ઑનરેબલ રાવબહાદુર રણછોડલાલ છોટાલાલ
સી. આઈ. ઇ. ઇનામી ભાષાનુમાળા, નં. ૧.

# આરોગ્યતાનાં મૂળતત્ત્વો.



રચનાર

**ડાક્તર નીલકંઠરાય ડાહ્યાભાઈ,**
એલ. એમ. એન્ડ એસ.



છાપી પ્રસિદ્ધ કરનાર,
**ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાઇટી.**

આવૃત્તિ સાતમી. નકલ ૫૦૦.

સંવત ૧૯૭૪. સન ૧૯૧૮.



કિંમત ત્રણ આના.

## રણછોડલાલ છોટાલાલ સી. આઈ. ઈ.
## ઇનામી ગ્રંથમાળાનો ઉપોદ્ઘાત.



સાર્વજનિક આરોગ્યમાં વધારો થાય તેવા અને કેફી પદાર્થોનું વ્યસન કમી થાય તેવા વિષયો ઉપર પસંદ કરેલા પ્રવીણ માણસો પાસે અમદાવાદમાં ભાષણો કરાવવાને, અને તેવાં ભાષણોમાંનાં જે ઘણાં યોગ્ય માલમ પડે તે છપાવી પ્રકટ કરવા સારૂ, રા. બ. રણછોડલાલ છોટાલાલ સી. આઈ. ઈ. એમણે ઈ. સ. ૧૮૯૦ માં રૂ. ૨૦૦૦) નાં અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલીટીનાં ડીબેંચરો ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાઇટીને સ્વાધીન કર્યાં છે. એ ડીબેંચરોના વ્યાજમાંથી ઇનામ દર વર્ષે સોસાઇટી જે ભાષણો કરાવે છે, તેમાંનાં પુસ્તક રૂપે આજ સુધીમાં છપાવેલાં નીચે પ્રમાણે છેઃ—

૧. આરોગ્યતાનાં મૂળતત્ત્વો.

૨. દારૂ.

૩. કેફ નિષેધક.

૪. હિંદુસ્તાનનાં ગામડાંની આરોગ્યતા·

૫. તંબાકુ અને ભાંગનાં માદક નશા

૬. દારૂ અને તેની તન, મન અને ધન ઉપર થતી અસર.

૭. હિંદુસ્તાનમાં આરોગ્યતાનો સુધારો.

૮. સાર્વજનિક આરોગ્યતા.

૯. મદ્યપાનનિષેધ.

૧૦. શહેરની આરોગ્યતા.

---

અમદાવાદમાં ખમાસાને ચકલે ધી નટવર પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં ભોગીલાલ નારણદાસ ખોડીવાળાએ છાપ્યું.

# પ્રસ્તાવના

કેટલાક અજ્ઞાન લોકો એમ માને છે કે જે જે વ્યાધિઓથી માણસો હેરાન થાય છે, તે તે વ્યાધિઓ થવાનું મૂળ કારણ કોઈ દેવ દેવીનો ગુસ્સો છે. આમ માનવાથી રોગમાંથી મુક્ત થવાને એટલે રોગ મટાડવાને ઘટિત ઉપાયો કરવામાં બેફીકરાઈ અને આળસ કરવામાં આવે છે. આનું પરિણામ એ થાય છે કે, દરદનું જોર વધી જાય છે, અને કેટલીક વખતે મટી શકે એવા દરદોમાંથી પણ મોતને ભક્ષ મળી આવે છે, યા તો આવી રીતે આળસથી રોગ લંબાણે પડે છે; અથવા રોગીના શરીરના હાલ બેહાલ એટલે દરજ્જે થાય છે કે તેમાંથી તે બચે તોપણ તેના શરીરની આવા મંદવાડ પહેલાં જેવી સારી સ્થિતિ હોય છે તેને તે પહોંચી શકતો નથી.

વારૂ, જો આમ છે તો રોગ તે માણસની બેફીકરાઈ, આળસ અને બેસમજનું ફળ છે કે કેમ તે વિષે જરા વિવેચન કરવું જોઈએ.

બળિયાને કેટલાક લોકો દેવના ગુસ્સાનું ફળ છે એમ માને છે, અને આવું માનીને લોક તે નીકળતા અટકાવવાને પોતાનાં છોકરાંને બળિયા ટકાવતા નથી, તેથી તેવાં છોકરાંઓમાંથી કેટલાંક જન્મારા લગી આંધળાપો પામી અથવા હાથ પગ વગરનાં પાંગળાં થઈ દુઃખી થાય છે. પણ જે લોકો દાક્તર જેનરના અનુભવસિદ્ધ ઇલાજનો એટલે બળિયા ટકાવવાથી થતા ફાયદાનો લાભ લે છે તે લોકોને કદાચ બળિયા નીકળે છે તોપણ એટલા જોસમાં નીકળતા નથી; અને તેથી આંખ, કાન કે હાથ પગને નુકસાન થયું સાંભળવામાં આવતું નથી. આ વાત કાઠિયાવાડમાં દુકાળ વખતે બળિયાનો ચેપીરોગ ચાલ્યો હતો, તે વખતની હકીકત ઉપરથી સારી પેઠે જણાઇ આવી છે. વળી આ વાતની પુષ્ટિમાં નીચલી વાત છે.

થોડાં વરસ ઉપર આપણા મુંબાઈ શહેરમાં પાણીના બગાડને લીધે વાળા, અતિસાર, મરડો વગેરે કેટલાક વ્યાધિયો થતા હતા. તેના સંબંધમાં માણસની અક્કલથી એમ માલમ પડ્યું કે આ બધાનું

મુળ ખરાબ પાણી હતું; ને તેમ માલુમ પડતાં વિહાર-ના તળાવનું ચોખ્ખું પાણી મુંબાઇના લોકોને સારૂ લાવવા માંડયું. તે વખતથી દિન પર દિન આવા રોગ બહુ ઓછા થયા. એ વાત સાબિત કરી આપે છે કે રોગની ઉત્પત્તિનું મૂળ કારણ ઘણીખરી વખતે લોકોની ભૂલ, આળસ અને બેપીકરાઇ હોય છે. એ કારણથી તન્દુરસ્ત રહેવાને શાની જરૂર છે તે આપણે જાણવું જોઇએ.

જો રોગની ઉત્પત્તિનું મૂળ કારણ આળસ, બેપીકરાઇ અને ભૂલ છે તો તે દૂર કરવાં એ ઘણું જરૂરનું કામ છે, અને તે દૂર કરવાનો એક સારો અને સરળ રસ્તો વિદ્યાનો પ્રચાર કરવો એજ છે. કારણ જેમ સૂર્યનો ઉદય થતાં અંધકાર નાશ પામે છે, અને સારી અથવા નરસી જમાનો ભેદ ન રાખતાં દરેક જગાને પોતાના પ્રકાશથી તેજોમય કરી દરેક આદમી, જર, જનાવર અને જમાને પ્રફુલ્લિત તથા શોભાયમાન કરે છે, તેમ વિદ્યારૂપી સૂર્યનો પ્રકાશ માણસના મનની ભૂલો ખુલ્લી કરી તેથી થતા નુક-

સાનો બતાવે છે. એટલે ઘણુંખરા પોતાની બેફીકરાઈ અને આળસ છોડે છે. કારણ કે માણસનો પોતાનો સ્વભાવ છે કે, ફાયદો શોધવો. આમ આળસ અને બેફીકરાઇ તજવાથી તેઓ પોતાની જાતને અને પરોક્ષ રીતે પોતાના આડોશી પાડોશીને ફાયદો કરે છે. આ બધું થવાનું મૂળ વિદ્યા છે, અને તેનો પ્રચાર કરવાનું ગુજરાત વર્નાક્યુલ સોસાઈટીએ માથે લીધું છે. તેની મારફતે ઓનરેબલ રાવબહાદુર રણછોડલાલ છોટાલાલે ઇનામ આપી "બર્નસ આરોગ્યતા"ના લઘુ પુસ્તકને આધારે મને ગુજરાતી ભાષામાં એક તેવીજ ચોપડી તૈયાર કરવાનું કામ સોંપ્યું હતું, તે પ્રમાણે મેં આ ચોપડી તૈયાર કરી છે. મેં આ ચોપડી બાળક અને વૃદ્ધને સમજ પડે એવી કરવા મહેનત કરી છે.

આ ચોપડી વાંચવાથી અને સમજવાથી આરોગ્યતાના બહુજ સાધારણ નિયમો જો વધારે આદમીઓના જાણવામાં આવશે તો મારી ખાત્રી છે કે જાણનારને જાણ્યાનું ફળ પરોક્ષ અગર અપરોક્ષ રીતે

મળ્યા વગર રહેશે નહિ. આનેજ હું મારી મહેનતનું ખરૂં ફળ સમજુંછું. તા. ૨૮ ઑગસ્ટ સને ૧૮૮૫.

નીલકંઠરાય ડાહ્યાભાઇ



## બીજી આવૃત્તિની પ્રસ્તાવના.

બીજી આવૃત્તિ બહાર પાડતાં, આ ચોપડીમાંના તમામ પ્રકરણો સારી રીતે વાંચી જવામાં આવ્યાં છે, અને જ્યાં જ્યાં મુદ્દે મતલબના સંબંધમાં દોષ છે એવી સૂચના કરવામાં આવેલી ત્યાં સાથી તે દોષો દૂર કરવા માટે બનતી કોશીસ કરી છે. આશા રાખવામાં આવે છે કે, આ ચોપડીમાં દાખલ થયેલા સુધારો અને વધારો આ ચોપડીના ઉપયોગીપણામાં વધારો કરશે. વિશેષ "ચોગાન અને આંગણાં" એ નામનો તદન નવો વિષય આ આવૃત્તિમાં દાખલ કરવામાં આવ્યો છે.



# આરોગ્યતાનાં મૂળતત્ત્વો.

## પ્રસ્તાવિક પ્રકરણ.

માણસનું શરીર તંદુરસ્ત રહેવાને શી શી વાતની જરૂર છે, એ વિષે વિચાર કરતાં સૌથી વધારે અગત્યની ચીજ શુદ્ધ પવન અથવા હવા માલુમ પડે છે. કોઇ સારા માઠા અવસરે જ્યારે ઘણાં માણસો ભેગાં થઇ એકજ ઠેકાણે બેસે છે, ત્યારે ત્યાં અકળામણ થઇ જરા માથું દુઃખે છે, અને કાંઇ ચેન પડતું નથી. વિશેષે કરીને જે માણસ ખુલ્લી હવામાંથી આવી એવા મેળાવડામાં બેસે છે તેને વધારે અકળામણ થાય છે. તેમજ થોડી જગામાં ઘણાં માણસો ભેગા થાય તો ત્યાંની હવા શ્વાસોચ્છ્વાસ લેવા લાયક રહે નહિ, અને એમનું એમ વધારે વાર ચાલે તો થોડા ઘણા જીવને પણ જોખમ લાગે. આ વાત કાંઈ કલ્પિત નથી. કલકત્તાની અંધારી કોટડી ( બ્લૅક

હોલ ) માં એ પ્રમાણે થયું હતું, અમદાવાદમાં પણ એવો બનાવ બન્યો હતો કે આગગાડીમાં એક કસાઈનાં ઘેટાં પરગામ લઈ જવાનાં હતાં, તે તેમને પૂરવાની ખુલ્લી ગાડી હાજર નહિ હોવાથી માલ ભરવાની ગાડીમાં ભર્યાં, અને સરતચૂકથી તેનાં બારી બારણાં બંધ કર્યાં. બીજે કે ત્રીજે દહાડે જ્યારે એ ગાડી ઉઘાડી, ત્યારે તેમાંના કેટલાંક ઘેટાં મરી ગએલાં માલુમ પડયાં હતાં. આ વાત પરથી સમજાવવાનું છે કે જ્યાં બહુ પ્રાણીઓને જમાવટ થાય છે ત્યાં હવા બગડે છે અને જો તે ઠેકાણે બારી બારણાં બંધ હોવાને લીધે, ચોખ્ખી હવાની આવજા બંધ થાય તો તેને લીધે થોડું ઘણું પણ નુકસાન થાય; માટે હવા કેમ બગડે છે અને શી રીતે તે ચોખ્ખી રહે એ વિષે વિચારવું જોઈએ.

બીજું, આપણને બધાને સાધારણ રીતે ખબર છે કે જો આપણે ખાઈએ તોજ આપણા શરીરમાં કૌવત રહે; એટલુંજ નહિ પણ જ્યાં ત્યાં પેટ ભરવું બસ નથી. કારણ કે જેમ ખોરાક સારી જાતનો હોય તેમ તેમાં શરીરનું પોષણ કરવાના ગુણ વધારે; અને

જેમ નિઃસત્વ અને ખરાબ તેમ ઓછો. ખોરાક- માં કેટલીક જાતના ખોરાક પદાર્થોની ખામીને લીધે, શરીરમાંના લોહીમાં બીગાડ થઈ "સ્કર્વી" નામે દરદ થાય છે. આ દરદે યુરોપના ઘણા દરિ- યાઇ કાફલાના લોકોને અતિશય નુકસાન કર્યું છે; અને એ દરદનું મૂળ લીલો ભાજી પાલો, ફળાદિ, વગેરેની ટાંચ છે, એમ માલુમ પડવાથી ખોરાકમાં ફળ અને ભાજીનો પૂરતો બંદોબસ્ત હાલ રાખવા- માં આવે છે. એથી એ દરદથી થતું નુકસાન હાલ કમી થયું છે. બીજા વિષયમાં એ વિષે વિચાર કરીશું.

લોકોને આપણે વારંવાર એમ કહેતાં સાંભ- ળીએ છીએ કે ફલાણી વાવનું પાણી પીધું તેથી વાળો નીકળ્યો. આ વાત પરથી જણાય છે કે પાણીમાં બીગાડ હોવાને લીધે કેટલાક રોગ થાય છે; વાસ્તે તેવો બીગાડ થતો શી રીતે અટકાવવો કે આવાં દરદ થતાં અટકે, એ વિષે પણ બોલવું જરૂરનું છે.

માણસ પોતાના શરીરના રક્ષણને અર્થે, ઋતુને અનુસરીને તેમ પોતાના દેશને અનુસરીને પોશાક

પહેરે છે. આનો દાખલો જોવા આપણે દૂર જવું પડે એમ નથી. શિયાળાના ઠંડા દિવસમાં આપણે શાલો, કામળીઓ, વગેરે ઊનનાં કપડાં પહેરીએ કે ઓઢીએ છીએ, અને ગરમીના દિવસમાં આપણે સાધારણ સુતરનાં ઝીણાં લૂગડાં પહેરીએ છીએ. આ બધું બહુ સમજથી કરવામાં આવે છે. આ સંબંધી શરીરના ગરમાવા વિષેના પાઠમાં વિચાર કરવામાં આવશે; અને ત્યાં બતાવવામાં આવશે કે, જે જનાવરોનો પોશાક તેમની ચામડી માત્ર છે, તેમને પણ આ વાતની ખબર છે. આપણે શિયાળામાં કૂતરીઓને પોતાનાં બોટીલાંને પોતાની સોડમાં ઘાલી લેઇને બેઠેલી જોઇએ છીએ. આનું કારણ એટલુંજ છે કે પોતાનાં બચ્ચાંને ટાઢ ન વાય, અને ટાઢથી થતું નુકસાન અટકે.

જે કોઇ ઘરમાં સારી રીતે ઝાડુ વગેરે કાઢવાનો રીવાજ નથી તેવા ઘરમાં ઉધાઇ, વંદા, વીંછી વગેરેનો વાસ ઘણો હોય છે. આવું આપણે માણસના શરીરમાં પણ જોઇએ છીએ. જે છોકરાં પો-

તાનાં શરીર અને માથું ચોખ્ખું રાખતાં નથી, તેઓના લૂગડાંમાં, માથામાં અને શરીરનાં બીજા ભાગમાં જૂઓ વગેરે દેખાય છે; એટલુંજ નહિ પણ એવાં ગંદાં છોકરાંમાં ખસ વગેરે જંતુથી પેદા થતાં દરદો વધારે થાય છે. જો આમ છે તો ચોખવટની કેટલી જરૂર છે તે ઉઘાડું છે; માટે ચોખવટ પણ એક અગત્યનો વિષય છે.

ચોમાસામાં જ્યારે આકાશ વાદળાંથી છવાઈ ગયું હોય છે ત્યારે આપણું મન દિલગીર અને શોકાતુર થાય છે, અને જ્યારે વાદળાં ખશી જવાથી આકાશ સ્વચ્છ થઇ સુરજ પોતાનાં કિરણોથી પૃથ્વીને તેજોમય કરે છે, ત્યારે આપણું મન આનંદ પામે છે. એજ બનાવે છે કે શરીરની સુખાકારીને પ્રકાશની

માણસના શરીરને કસરતની જરૂર છે, એ વાત બધા કબુલ કરે છે. આપણે વારંવાર એમ સાંભળીએ છીએ કે, "જુઓને એ તો મોટા મલ્લ જેવો છે." આ વાક્યનો ભાવાર્થ એવો છે કે, એના શરીર

માં જોર પુષ્કળ છે. આપણે શરીરબળને માટે હિંદુસ્તા-નીને ગુજરાતી કરતા વધારે મજબુત ગણીએ છીએ. આનું કારણ એ છે કે, ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં શરીરને મગદળ, નમસ્કાર, દાવ વગેરેથી વધારે કસવામાં આવે છે. કસરતને લીધે તેમની પાચનશક્તિ વધે છે અને શરીર પ્રબળ રહે છે, એ માટે અંગકસરતની જરૂરછે.

જેમ શરીર કસરતથી સારૂં રહે છે, તેમ શરીર-ને કસરત પછી આરામની જરૂર છે. જો શરીરની કસોટીજ લીધામાં આવે અને તેના પ્રમાણમાં તેને આરામ આપવામાં ન આવે તો શરીર ક્ષીણતા પામે છે, અને અગાડી જતાં પોતાનું કામ કરી શકતુ નથી અને જાત તૂટી જાય છે. આ વાતની સત્યતાને માટે આગગાડીના સ્ટેશન ઉપર ફરતા ભાડાની ગાડીના ઘોડા, અને બળદ જુઓ. એ બિચારા પાસેથી હદ ઉપરાંત કામ લેવામાં આવે છે, તેથી તેઓ બિચારા વરસ છ મહિનામાં તૂટી જાય છે. આ વાત પરથી સ્પષ્ટ સમજાય છે કે આરામની પણ જરૂર છે.

# હવા.

જે હવા આપણી આસપાસ આવી રહેલી છે તે ઓક્સિજન, નાઇટ્રોજન, કાર્બોનિક આસિડ અને પાણીની વરાળની બનેલી છે. હવાનું બંધારણ સો ભાગમાં નીચે પ્રમાણે હોય છે:—

| | |
|---|---|
| ઓક્સિજન... ... ... ... .. | ૨૦ |
| નાઇટ્રોજન ... ... ... ... ... | ૭૯ |
| કાર્બોનિક આસિડ ... ... | ૩ થી ૫ |
| પાણી વગેરે ... ... ... | બાકીનું |

પણ મુખ્ય તો આપણે જે ઉપર કહ્યા તેજ પદાર્થ કાર્બોનિક આસિડના સંબંધમાં એટલું વધારે કહેવું જોઇએ કે શહેરના જે ભાગમાં જેમ વસ્તી ધાડી તેમ ત્યાં કાર્બોનિક આસિડ વધારે. આ વાત સાધારણ વિચારથી પણ ખરી લાગે છે; અને ડૉક્ટર એંગલ સ્મિથના પ્રયોગે એ વાત સાબીત કરી આપી છે. મેદાનની હવામાં ઓક્સિજન વધારે અને પર્વતો

ઉપર થોડું હોય છે. કારણ કે, જેમ આપણે પૃથ્વીની સપાટીથી ઊંચે ચઢતા જઇએ છીએ તેમ હવા પાતળી થતી જાય છે. તેમજ પર્વત ઉપર વનસ્પતિ રૂપી ખીગાડ થોડા હોય છે. વળી શહેરની હવામાં મેદાન કરતાં ઓક્સિજન થોડું હોય છે. આપણે ઉપર કહ્યું કે, હવામાં પાણી પણ છે. જેમ હવામાં ગરમાવો વધારે તેમ પાણી વધારે, અને ગરમાવો ઓછો તેમ પાણી ઓછું. આ ધોરણે (Hydrometers) હવા ભેજસુચકયંત્ર પોતાનું કામ કરે છે. આ બાદ આના પુરાવામાં "ગેનોઝ ફીઝીક્સ"ની કલમ ૦૬૨ ઉપરના લખાણને ટેકો આપે છે. વળી આપણે જોઇએ છીએ કે ઉનાળામાં સવારમાં ઝાડ પાસેની જમીનપર વધારે ઝાકળ હોય છે. તેની તેજ જગાએ શિયાળામાં તેટલું ઝાકળ માલમ પડતું નથી. વળી ગેનોઝ ફીઝીક્સમાં ૩૪૮ મે પાને કહેવામાં આવ્યું છે કે "ઉનાળામાં એક ઘન મીટરે હવામાં ૧૩ ગ્રામ ભેજ રહે છે, અને શિયાળામાં તેટલીજ હવામાં ૬ ગ્રામ રહે છે."

આ સિવાય હવામાં ઓઝોન છે એમ કેટલાકની ધારણા છે. ઓઝોન એ નામ ઘટ થયેલ ઓક્સિજનને આપવામાં આવ્યું છે. આકાશમાં વિજળી થાય છે ત્યારે હવામાંના ઓક્સિજનનો ઓઝોન થાય છે એમ પણ માનવામાં છે. આ ઓઝોન વનસ્પતિ આદિકથી બીગાડ થયેલો હોય તેનો નાશ કરવામાં કામનું છે. (કુક્સ કેમીસ્ટરી.)

હવામાં બીગાડ બે રૂપે રહે છે. એક તો વાયુ રૂપે અને બીજો ઝીણા ઝીણા રજકણ રૂપે છે, તે તો આપણને તરત માલુમ પડે છે. તે જોવું હોય તો કાંઇ મુશ્કેલ નથી. આપણે એક ઓરડામાં બેશીએ અને તેનાં બારી બારણાં બંધ કરીને તેમાંની ઝીણી ફાટ વગેરેમાંથી આવતાં કિરણો જોઇએ તો તેમાં આપણને ઝીણાં રજકણો માલુમ પડે છે. આ રજકણો કાં તો વનસ્પતિ રૂપે હોય છે કે કાં તો ખનિજપદાર્થ રૂપે હોય છે.

જે અસ્વચ્છતા વાયુ રૂપે છે તેમાં વનસ્પતિ બગડવાથી થતી અસ્વચ્છતા વિષે જાણવું ઘણું જરૂરનું

છે; કારણ કે આથી આપણા દેશમાં જૂદા જૂદા પ્રકારના તાવ ઉત્પન્ન થાય છે. હવે આનું મૂળ તે બગડેલી વનસ્પતિનાં રજકણો છે કે નાના જંતુઓ છે તે હજુ નક્કી થયું નથી, અને આવી રીતે વનસ્પતિથી બગડેલી હવાની શરીરપર ખરાબ અસર થાય છે. તે હેઠળ જણાવ્યા પ્રમાણે અટકાવી શકાય અથવા કમી કરી શકાય.

બગડેલી હવા બીજી ચોખ્ખી હવાની જોડે મળવાથી સ્વચ્છ થાય છે, અથવા નુકસાન કરવાનું તેનું જોર કમી થાય છે. ઉગતી વનસ્પતિ પશુ આદિક પ્રાણીનો બદઓ લેઇને તેનો નાશ કરે છે. હવામાં તરતાં રજકણોને વરસાદ દબાવી દે છે, અને બીજાં કેટલાંકને ઓક્સિજન બાળી નાંખીને નુકસાન ન કરે એવે રૂપે ફેરી નાંખે છે. આ ઉપર કહેલાં સાધનોને લીધેજ હવા સારી કરવામાં માણસના પ્રયત્નો ફતેહ પામે છે.

હવામાં બગાડ થાય છે તે વિષે આપણે સાધારણ રીતે કહ્યું; પરંતુ હવે હવા બગડવાનું મૂળ કારણ

આપણે શ્વાસ લઇએ છીએ તે છે, એ વિષે બોલવું જરૂરનું છે. આપણે એક વાર શ્વાસ લીધો. વારૂ. આપણે જે ચોખ્ખી હવા શ્વાસમાં લીધી તે ફેફસામાં આવેલું લોહી લઇ લે છે એટલે ચોખ્ખું થાય છે, અને તે લોહીનો જે કંઇ બીગાડ હોય તે લેઇને હવા પાછી બહાર નીકળે છે. તેમાં કાર્બોનિક આસિડ, પાણી વગેરે પદાર્થો છે. આ બહાર આવેલી હવામાં નીચે પ્રમાણે ફેરફાર થયેલો હોય છે.

પહેલું તો જે હવાનો આપણે શ્વાસ લીધો તે જ્યારે શ્વાસ રૂપે બહાર કાઢવામાં આવે છે, ત્યારે તેમાં ઓક્સિજન ઓછો થયેલો માલુમ પડે છે, અને કાર્બોનિક આસિડ, પાણી, ને જંતુ આદિક પદાર્થ રૂપી બીગાડ વધેલો માલુમ પડે છે. આ ઉપર કહેલી હકીકત ખરી છે કે ખોટી તેની સાબિતીમાં નીચેના પ્રયોગ બસ છે.

આપણામાંના ઘણાખરાના ઘરમાં હાંડીઓ તે આજ કાલ સાધારણ રીતે જોવામાં આવે છે, જો આમાંની એક હાંડી ઉંધી વાળીએ અને તેમાં બળતો

દીવો મૂકીએ તો તે દીવો પહેલ વહેલાં તો ઝગઝ-ગાટ બળશે; પણ થોડી વારમાં તેનો જોશ નરમ પડશે અને ધીમે ધીમે તે હોલવાઈ જશે. વારૂ, આ પ્રયોગની શરૂઆતમાં આપણે જોયું કે દીવો ઝગઝગાટ બળ્યો અને પછી તેનું તેજ કમી થતું ગયું અને તે છેલ્લે હોલવાઈ ગયો. એ સાફ બતાવે છે કે, પહેલાં એ હાંડીમાં કંઈ પદાર્થ હતો કે જેને આધારે દીવો બ-ળતો હતો અને તે જેમ ઘટતો ગયો, તેમ તેજ કમી થયું અને છેલ્લે દીવો બુજાઇ ગયો. હાંડીમાંનો પદાર્થ-તે ઓક્સિજન છે. જેમ દીવાને તેમ આપણને પણ તેની જરૂર છે. આપણા ઘરમાં રાંધવાના કામમાં વપ-રાતા ચૂલામાં બળતાં લાકડાં અને શઘડીઓમાં બળતા કોયલા પણ ઓક્સિજનને લીધેજ બળે છે. જો કદાચ આ હાંડીમાં દીવાને બદલે જીવજંત્વદિક મેલવામાં આવ્યાં હોય તો જે દશા દીવાની થઇ તેજ દશા તે ગરીબ પ્રાણીની પણ થાય. હાંડીની હવામાં આપણે દીવો મેલ્યો તે પહેલાં સારી રીતે ઝગઝગાટ બળ્યો અને પછી બુઝાયો ત્યારે આપણે એમ કહ્યું કે જેને

લીધે દીવો બળતો હતો તે પદાર્થ ઘૂટયો.

હવે જો આપણે બીજી હાંડી લઇએ અને તેમાં ચૂનાનું પાણી નાંખીએ તો તે પાણી તેવુંને તેવુંજ રહેશે, પણ જેમાં પેલો દીવો બળ્યો તેમાં જો આ ચૂનાનું પાણી રેડીએ તો તે પાણીમાં સફેત તર બાઝશે; આ બતાવેછે કે, આ હાંડીની હવામાં કાંઇક ફેરફાર થયો છે. આ ફેરફારનું કારણ એજ છે કે, આ દીવો બળવાથી દીવેલ અને બત્તીના કાંઇક ભાગનો હવામાંના ઓકસિજન જોડે રસાયનિક સંયોગ થયો. આ વોજ ફેરફાર આપણા શરીરમાંથી મોઢા વાટે હવા બહાર આવે છે તેમાં પણ થાય છે. ચૂનાવાળાં પાણીમાં નાકમાંથી અથવા મોંથી ફુંક મારીએ છીએ તો તેમાં પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે તર બાઝે છે.

આપણે કહ્યું કે શ્વાસમાં હવા બહાર આવી તેમાં પાણીનો ભાગ વધ્યો. આ વાત ખરી છે એ આપણે બધા જાણીએ છીએ; અને એ સાબીત કરવાનો પ્રયોગ નાનાં બાળકોને વારંવાર કરતાં

જોઇએ છીએ. તે એ કે, ચોખ્ખા કાચનો તકતો કે આરશી લેઇ આપણે તેના ઉપર ફુંક મારીશું તો તેના ઉપર પાણીનાં ઝીણાં ઝીણાં ટીપાં બાઝશે [શિયાળામાં સખ્ત ઠાઢ પડે છે તે વખતે સવારમાં મોમાંથી વરાળ નીકળે છે તે માત્ર પાણીનાં ઝીણાં બિંદુઓ છે. મોંપર લૂગડું બાંધી રાખીશું તો એ વરાળથી તે લૂગડું ભીનું થશે.

આપણે ઉપર કહ્યું એવી જાતનો હવામાં બીગાડ શ્વાસ લેવાથી થાય છે, અને શ્વાસ લેવામાં ખરાબ હવા આવે તો આપણા શરીરને નુકસાન કરે છે. તેની સાબિતીમાં નીચેના દાખલા બસ થશે.

લંડનડરી નામે આગબોટમાં એક વખતે એકસો પચીસ માણુસ બેઠાં હતાં, રાતે દરિયાના તોફાનથી નુકસાન થતું અટકાવવાના વિચારથી એક ઓરડીમાં બધા લોકો ભરાઇ બેઠા. એ વખત પાણીનાં મોજાં ન લાગે માટે બારી બારણાં બંધ કર્યાં. સવારમાં જોતાં એમ માલુમ પડયું કે, ૭૦

આદમી તો મડદાંજ થઇ પડેલાં હતાં, અને જે બાકી રહ્યાં તેમાંનાં ઘણુંખરાં "ટાઇફસ" નામે તાવના ભક્ષ થઇ પડયાં. મિ. બર્નસ કહે છે કે શિયાળામાં એક દહાડો સ્કોટલાંડમાં એક ગૃહસ્થે પોતાના મિત્રોને નાચમાં આમંત્રણ કર્યું. બહુ ટાઢ હોવાથી બારી બારણાં બંધ કરી નાચવા માંડયું. ઓરડો બહુજ નાનો હતો અને પાંત્રીસ માણસ તેમાં નાચ્યાં કૂદ્યાં, અને બીજી તાજી હવા આવી નહિ શકવાથી તેમના શ્વાસમાંથી નીકળેલી હવા સવાર લગીમાં એટલી ખરાબ અને ઝેરી થઇ કે તે નાચરામાંના સાત જણને સખ્ત તાવે ઝાલ્યા, તેમાંના બે જણ તો મરણ પામ્યા. આવું કલકત્તાના કારાગૃહમાં પણ થયું હતું. ગયે વરસ ( ૧૮૮૪ માં ) અજમેરમાં એક પોસ્ટ માસ્તર, તેનો ભાઇ અને બાઇડી બધાં બારણાં બંધ કરીને ઓરડાની અંદર બળતી સગડી મૂકીને સુઇ ગયાં. સવારમાં ધણીધણીઆણીનાં મુડદાં નીકળ્યાં અને બીજો ભાઇ બેશુદ્ધ થઇને પડેલો માલુમ પડયો તે કેટલા દહાડા સુધી

ગાંડો રહ્યો. આમ થવાનું કારણ એ છે જે માણુસના શરીરમાંથી શ્વાસદ્વારે આવતો બીગાડ અને તે સિવાય તેના શરીરની ચામડી વગેરેમાંથી નીકળતા પદાર્થો હવાને એવી તો ખરાબ કરી નાખે છે કે તે શ્વાસ લેવાને લાયક રહેતી નથી; અને તે શ્વાસમાં લે છે તો તેનું ફળ એ થાય છે કે, તે શ્વાસ લેનારાના લોહીમાં બીગાડ ઉત્પન્ન કરી હાનિરૂપ થઇ પડે છે. ડા. મર્કિસન કહે છે કે "ટાઇફ્સ" નામે તાવ જ્યાં લોકો વીચોવીચ રહે છે, અને જ્યાં હવા ચોખ્ખી કરવાનાં સાધનોની જરા પણ દરકાર રાખવામાં આવતી નથી, ત્યાં માલુમ પડે છે. આના સંબંધમાં વળી જે તુરંગમાં ખીચોખીચ માણુસો રાખવામાં આવે છે તેમાં જે અસર થાય છે, તે વિષે મિ૰ હાવર્ડનું કહેવું ધ્યાનમાં લેવા લાયક છે. તે કહે છે કે, જે લુગડાં પહેરીને હું જેલમાં જતો, તે લુગડામાં એટલી તો દુર્ગંધ પેશી જતી કે હું જે ગાડીમાં મુસાફરી કરતો હતો તેનાં બારીબારણાં બંધ કરતો તે વારે તે લુગડાંને લીધે હવામાં થતો બીગાડ ખમાતો નહિ. મારી નોંધ-

પુસ્તકનાં પાનાંમાં પણ એટલી બદબો હતી કે બબ્બે કલાક તડકે મેલ્યા વગર તે મારાથી વાપરી શકાતી નહોતી.

રૂનાં કારખાનાંમાં કામ કરનારા મજૂરો સાંજરે બહાર ટોળાંબંધ નીકળે છે, ત્યારે તેમનાં લુગડાં ગંધ મારે છે; એટલુંજ નહિ પણ તેમના બહાર આવવા જોડે બહારની હવા પણ બગડે છે.

જો કોઇ પણ મોટા શહેરના જુદા જુદા લત્તાનાં મરણપત્રક તપાસવામાં આવે તો, તે પરથી સાફ સમજાય કે જે ભાગમાં વસ્તી ગીચોગીચ છે તે ભાગની મોતની સંખ્યાની સરાસરી જે ભાગમાં વસ્તી ઓછી છે તેના કરતાં વધારે છે. કલકત્તા, મુંબાઈ વગેરેનાં પત્રકોપરથી પણ આ વાત સાબીત થાય છે.

ગામ અથવા શહેરના જે ભાગમાં ગંદવાડ વધારે વધારે હોય છે, લોકોની વસ્તી ધાડી ને હવા ચોખ્ખી થવાનાં સાધનોપર જે ઠેકાણે લક્ષ આપવામાં આવતું નથી, ત્યાં ચેપી રોગો વધારે જોસ પામે છે અને વધારે નુકસાન કરે છે. એટલુંજ નહિ

પણ ક્ષયરોગ, પણ જોસ પામે છે, તે નીચેનો દાખલો બતાવે છે.

ફુટગાર્ડસના લોકોને આદમી દીઠ ૩૩૧ ઘનફુટ જગા રહેવાને હતી, તેમાં દર ૫૦૦૦ આદમીએ ક્ષય-રોગથી મરણની સરાસરી ૧૩૦૮ આવતી. અને હોર્સ-ગાર્ડસમાં દરેક આદમી સારૂ જ્યારે પંદર ઘનફુટ વધારે જગ્યા રાખવામાં આવી ત્યારે દર પાંચ હજારે ૩૭૦ ક્ષયરોગથી મરણ પામતાં.

મુંબાઇ શહેરના ગરીબ લોકો તો આ કરતાં પણ બહુ કમી જગ્યામાં રહે છે. છેક નાની ઓરડી કે જેમાં પરાણે એક આદમી સારે ખુલાસેથી સુઇ શકે એવી જગ્યામાં એક બે છોકરાં અને ઘણી ઘણી-આણી મળીને ચાર આદમીનું કુટુંબ રહે છે. વળી ઓરડીનો એક ખૂણો સામાન સરંજામથી રોકાયલો બીજા ખુણામાં રસોડું; અને ત્રીજા ખુણામાં પાણી આરૂં હોય. જો કદાચ આવા ગરીબ કુટુંબના કમ-નસીબે કોઇનું મોત થયું તો મડદાને ભોંયપર લાંબુ સુવાડવાને બદલે બેસાડેલું એવું ભાયખલાના તથ

મુંબાઈ શહેરના બીજા ગરીબ લોકોને રહેવાના ભાગો-માં સાધારણ રીતે જોવામાં આવે છે. આટલુંજ બસ નથી; પણ એવી ઓરડીને એકાદ બારી હોય છે તે ઘણું કરીને ગટરપર પડે છે અને ગરીબ એટલે સોંઘા ભાડાની ભોંયતળીઆની ઓરડી રાખે છે. હવે આ ઓરડીની હવા કેવી ખરાબ થાય છે અને તેથી શરીરને કેટલી હાનિ થાય છે તે તે લોકોનાં ટોળેટોળા જૂદાં જૂદાં દરદોથી હેરાન થતાં ધર્માદા ઈસ્પીતાલોમાં જોવામાં આવે છે, તે પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે. આજ કારણને લીધે, કોઇ ભારે રોગ ફાટી નીકળે છે ત્યારે, તેઓ તેનો ઝટ ભોગ થઇ પડે છે.

હવા બગડવાનું બીજું એક મોટું કારણ જાજરૂ છે. ખાળકૂવા, જાજરૂ વગેરેથી હવા બગડે છે. આવી જગોમાંથી જે હવા નીકળે છે, તેમાં દુર્ગંધ હોય છે અને તેમાંજ ગંદકી માલમ પડે છે. ડા. કનિંગ-હામના મત પ્રમાણે તેમાં જીવજંત્વાદિક હોય છે. આથી એ હવા પાસે દૂધ રહે છે તો ઝટ બગડે છે.

જો તે હવામાં કોઇ તેવા દરદીનો ઝાડો હોય છે તો તે દરદ લેઇ જવાનું સાધન થઈ પડે છે. વડોદરાના પરામાં અને શહેરના ભાગોમાં મોટી ગટરો છે, તે હવા બગડવાનું મુખ્ય કારણ છે. અચંબા જેવી વાત આમાં એટલીજ છે કે જે ગરીબ લોક ખાળકુવા, ગટરો વગેરે સાફ કરવાનું કામ કરે છે, તે લોકોપર આવી ખરાબ હવાની માઠી અસર ઝટ થતી નથી; પણ જે લોકોને આવી હવાની ટેવ નથી તે લોકો-પર ઝટ થાય છે. દાક્તર મર્કિસન ઉપલી બાબતની સાબિતીમાં એક દાખલો આપે છે. એક નિશાળની પછાડીની ગટર બહુ વર્ષ થયાં ઉઘાડી નહોતી. તે ગટર સાફ કરવામાં આવી અને તે સાફ થતી હતી ત્યારે સ્કુલના છોકરા તે જોવા ગયા હતા. આ ગટર-માંથી બહુજ દુર્ગંધ ઉડતી હતી. આ કારણને લીધે બાવીસ છોકરામાંથી વીસ છોકરાને ઉલટી, ઝાડો અને તાવ આવવા લાગ્યો; અને પછી રોગ જોસથી પ્રસર્યો. આવી જાતના ઘણા દાખલા આની સાબિતી-માં આપી શકાય, પણ આ બસ થશે.

હવા બગડવાનાં બીજાં કારણોમાં કબ્રસ્તાન તથા ઉકરડા છે. વળી કેટલીક જાતના વેપાર રોજગારને લીધે પણ હવા બગડે છે; જેવા કે ચામડીઆ વગેરેના. પણ હવા બગડવાનું બીજું મુખ્ય કારણ લીલોતરી વગેરે સડવાથી જે હવા ઉત્પન્ન થાય છે તે છે. આને લીધે આપણા આખા દેશમાં એકાંતરીઓ, ચોથીઓ અને પિત્તજ્વર વગેરેનો વાવર વધારે છે. આવા મૂલકમાં અથવા જગ્યામાં રહેનાર લોકોના શરીરમાંથી લોહી ઉડી જાય છે, આદાસીસી ચડે છે, બરોળ વધે છે, અને આવા દરદને આપણા લોકો કમળી થઇ એમ કહે છે.

હવામાં બીગાડ થવાનું બીજું મુખ્ય કારણ આપણા વાડા અથવા જાજરૂ અને તેના સંબંધમાં આવેલી ખાળો છે. એ વાડા સાફ કરવા એ કામ ઢેડનું છે, અને સાફ રખાવવા એ કામ ઘરધણીનું છે. એ બરાબર સાફ ન રહે તો હવા બગડી ઘરધણીને નુકસાન પહોંચે. એવી જો કદાપિ માહિતી હોય તો આપણા લોકો જરૂર તે અટકાવવા પ્રયત્ન

કરે; પણ શહેરસુધરાઇ ખાતાના અમલદારોને ખોટું લાગશે, એવી બીકથી લોકો ચૂપ રહેવાથી તથા હાલાલખોરીને હરામખોરીને લીધે આપણાં ગામો અને શહેરોમાં બગાડ થાય છે.

વિલાયત જેવા દેશમાં " સૂએજ ગ્યાસ " થી હવા બગડવાથી બહુ માઠાં પરિણામ થાય છે. ટાઇફોઇડ નામે જ્વર આપણા દેશમાં છે નહિ અને કદાચ હશે તો ઘણોજ થોડો હશે તે એટલે લગી કે ઝાઝા લોકો તે જાણતાજ નથી. આ તાવ વિલાયતનાં કેટલાંક શહેરોમાં બહુજ છે. આપણે અહિં આવી તરેહનું થતું નુકસાન બંધ કરવું એ કાંઇ મુશ્કેલ નથી. ( જે અમલદારો આ કામપર છે તે જો શહેરની ગલીકુંચીઓમાં બરાબર ફરે તો એટલાથીજ કેટલીક ગંદકી તો સહજ કમી થાય)

## હવા સુધારવાના ઉપાય

આ ઉપાય બે પ્રકારના છે. (૧) કુદરતી નિયમોને અનુસરીને થયાં કરે છે તે, અને (૨)માણસ

સની બુદ્ધિ વડે સુજેલા તે. આપણે પહેલાં તો પહેલા પ્રકાર વિષે થોડું કહીશું.

(૧) હવાનો સ્વાભાવિક નિયમ એવો છે કે તેના ભાગ એક બીજા જોડે તરત મળી જાય છે. આમ થવાથી એમ ધારો કે એક ઓરડીના અમુક ભાગમાં દુર્ગંધ હોય તો તે તેજ ઓરડીના બીજા ભાગ જોડે મળી એકત્ર થઇ જાય છે. આથી દુર્ગંધ ઘણી કમી થાય છે, પણ છેક નાશ પામતી નથી.

(૨) હવાનો એક ભાગ ગરમ હોય અને બીજો તે કરતાં ઓછો ગરમ હોય તો જે ભાગ ગરમ હોય તે ઠંડા ભાગ કરતાં હલકો હોય છે. વાસ્તે ઉપર ચઢે છે, અને તેની જગ્યાએ જે હવાનો ભાગ ઠંડો છે તે આવે છે. આવી રીતે પવનની ઉત્પત્તિ થાય છે, અને આવો ઉત્પન્ન થએલો પવન હવા ચોખ્ખી કરવામાં આપણા ગરમ દેશમાં અતિ ઉપયોગી છે.

આ ઇશ્વરી નિયમોને મદદ તરીકે આપણે આપણા ઘરમાં બારીઓ, જાળીઓ વગેરે મૂકીએ છીએ. આપણે જ્યારે કોઇ ઠેકાણે નવું ઘર બાંધવાનું

હોય છે ત્યારે સુતાર કડીઆને કહેતાં સાંભળીએ છીએ કે આ બારી અહિઆં છે માટે એના સામી બીજી બારી મેલવી જોઇએ, અને તેમ નહિ તો નાની જાળી પણ મેલવી જોઇએ; કારણ કે નહિતો વેધ આવશે; આમ ન કરતાં હાલમાં કેટલાક ગોખલા મેલે છે. આથી જાળીનું કામ સરતું નથી. આમ કરવાનું કારણ એટલુંજ કે હવાને આવવા જવાનો ખુલ્લો રસ્તો મળે. આ સિવાય આપણા ઘરમાં બળતા ઉના પાણીના તથા રાંધવાના ચૂલા પણ હવા ચોખ્ખી કરવાનાં સાધનો છે. આપણામાં અગરબત્તી અને કપૂર તથા પારસી લોકોમાં લોબાન સુગંધી ધૂપ તરીકે બાળવાનો રિવાજછે. હું ધારૂં છું કે હવામાંથી દુર્ગંધનો નાશ કરી હવા સ્વચ્છ કરવાનો તેમાં ગુણ છે, તેથી તે વાપરવાનો રિવાજ પડયો હશે. જેમ ઘરને બારી બારણાં અને જાળીઆં હવા ચોખ્ખી કરવાનાં સાધનો છે, તેમ પોળોને, જીલ્લાને અને ચકલાને સારા રસ્તા આંગણાં અને ચોકઠાં છે. એજ કારણને લીધે આપણે હમેશાં જોઇએ છીએ કે જે પોળના ચોકઠા પહોળાં અને

મોટાં થોડેથોડે છેટે હોય છે, અથવા જેમ પોળ પહોળી વધારે હોય છે તેમ ગંદકી ઓછી અને જેમ પોળ સાંકડી તેમ ગંદકી વધારે હોય છે. આજ કારણને લીધે તેમ વેપારને લીધે આજકાલ નવાં બંધાતાં શહેરોમાં પહોળા રસ્તા રાખે છે. આમ કરવાથી ગંદકી કમી થાય છે. જેને ખાત્રી કરવી હોય તેણે સાંકડી અને પહોળી પોળોમાં એકાદ ફેરો મારવો એજ બસ છે.

વિલાયતમાં હાલમાં કેટલાંક મોટાં શહેરોના હેલ્થ ઓફીસરોની સુચના એવી છે કે, જે શેરીઓ અથવા પોળોમાં સામસામેના ઘર વચ્ચે જગા સાંકડી હોય ત્યાં ઘર બાંધવાની પરવાનગી આપતી વખતે તે ઘરની ઉંચાઇ આટલીજ રાખવી, એવી સુચના કરવી. ઘરોની ઊંચાઇ અને શેરીની પહોળાઇના પ્રમાણમાં તે પોળમાં સૂર્યપ્રકાશ અને પવનની આવરજાવર થાય છે. પોળો સાંકડી હોવાને લીધે સૂર્યપ્રકાશ અને પવન કેટલીક પોળોમાં દિવસનો થોડો વખત પણ રહી શકતા નથી તેવી પોળોમાંથી ભેજ સુકાતો નથી, અને પોળોમાં બાસ પણ પુષ્કળ હોય છે. અમ-

દાવાદ, વડોદરા વગેરે શહેરોમાં આવી ઘણી પોળો છે. તેમાં મકાન પડી અથવા બળી ગયે, શહેર-સુધરાઇવાળાઓએ તેમને ફરી બાંધવાની પરવાનગી આપતાં વિચાર કરવો જોઇએ. કેટલેક ઠેકાણે તો મકાન બાંધવાની પરવાનગી આપવી નથી જોઇતી; અને કદાચ આપવાનું વાજબી જણાય તો તેની ઊંચાઈ કેટલી થવા દેવી તે વિષે પણ લક્ષ આપવું.

પોળોમાં અહિંયાં જ્યાં છૂટી છૂટી જગ્યા હોય છે તે વધારે મળતી કીંમતની આશાએ શહેરસુધરાઈવાળા વેચે છે, એ મોટી ભૂલ છે.

## પાણી.

પાણી એ પણ હવાના જેટલીજ અગત્યની વસ્તુ માણસને છે, કારણ કે તેના વિના પણ માણસનું શરીર તન્દુરસ્ત કહેવું કઠણ છે. જો આમ છે તો તેમાં બીગાડ કેમ દાખલ થયા છે, અને થાય છે તથા તે શી રીતે અટકે એ વિષે જરા વિચાર કરવાની જરૂર છે.

અસલના લોકોના ધારવામાં એમ હતું કે

પાણી એકજ વસ્તુનું બનેલું છે, 'પરંતુ આ વાત વિદ્વાનોએ ખોટી પાડી છે. કારણ કે તે લોકો બતાવે છે કે, પાણી હાઇડ્રોજન અને ઓક્સિજનનું બનેલું છે. આ વાત તેઓ પૃથક્કરણ અને સંયોજનના પ્રયોગથી સાબીત કરી આપે છે. પાણી ચોખ્ખું મળે તોજ તન્દુરસ્તી સારી રહે. નહિતો બગડે.

પાણીમાં બગાડ શી રીતે દાખલ થાય છે તે જાણ્યા પહેલાં આપણે પાણી મેળવવાનાં સાધનો કયાં છે, તે વિષે વિચાર કરીએ. કૂવા, વાવો, ટાંકાં, તળાવો નદીઓ અને ઝરામાંથી લોકો ઘણું કરીને પાણી લે છે. જે જે જીલ્લામાં અથવા પરગણામાં વરસાદ વધારે ત્યાં થોડું ઉંડું ખોદ્યાથી, અને જ્યાં ઓછો છે ત્યાં વધારે ઉંડું ખોદ્યાથી કૂવામાંથી પાણી નીકળે છે. આ વાત ઘણે દરજ્જે ખરી છે; આપણે બધા જાણીએ છીએ કે વરસાદનું પાણી જમીન ઉપર પડે છે, તેમાંનો કેટલોક ભાગ નદી નાળામાં વહે છે, અને બાકીનું પાણી જમીનમાં સોસાતું સોસાતું ઉતરે છે. આ પ્રમાણે થાય છે એની સાબિતી

એટલીજ કે આપણે ખોદીએ છીએ તો આપણુને જમીન ભીની માલુમ પડે છે. વરસાદના પાણીથી આમ થાય છે. તો તેજ પ્રમાણે એડવાડ વગેરેનું ગંદું નઠારૂં પાણી ખાળકૂવા વગેરેમાં ઉતરે છે તેનો પણ રસ્તો તેમજ થવો જોઇએ. જ્યારે આમ છે ત્યારે એ સમજવું બહુ કઠણ નથી કે આવું નઠારૂં પાણી ખાળાકૂવામાં જઈ કૂવાના પાણીમાં ઉતરે અને તે તેમાંનાં પાણીને અવશ્ય બગાડે. આવી રીતે પાણી બગડવાનો સંભવ ખાળકૂવા અને કૂવા જ્યાં પાસે પાસે છે ત્યાં બહુ છે; અને આપણે બધા જાણીએ છીએ કે અમદાવાદ જેવા શહેરમાં કેટલીક પોળો એટલી તો સાંકડી હોય છે કે તેમાં એક લાકડાનું ગાડું પણ જઈ શકે નહિ, તો ફરી શકે તો કયાંથી ? આવી પોળોમાં સામસામાના જે ખાળકૂવા છે, તેમની વચ્ચે બે ચાર ગજનું અંતર રહેવું કઠણ છે. આ વાત વાંચનારને કદાચ જૂઠી ભાસે અથવા અતિશયોક્તિવાળી લાગે, પણ તે વિષેનો તમામ સંદેહ તેણે દૂર કરવો,

કારણ કે આ વાત સાચેસાચી હકીકતનો ચિતાર છે, કૂવા અને ખાળકૂવા પાસે પાસે હોવાથી પરિણામ એ થાય છે કે ખાળકૂવાનું પાણી કૂવા અને ખાળકૂવા વચ્ચેની જમીનમાં સોસાતું સોસાતું કૂવામાં જાય છે. અહિંયાં સાધારણ સવાલ એ ઉઠે છે કે શું આ બે વચ્ચેની જમીન પાણીને ગાળવાનું કામ કરી શકતી નથી ? એના જવાબમાં એટલુંજ કહેવાનું કે આવી રીતે આવેલી જમીન થોડી મુદ્દત લગી આ કામ સારૂં કરે છે; પણ આવી રીતે કામ કરવાની પણ હદ છે; અને જો આ બે વચ્ચે આવેલા જમીનના કડકાને વરસનાં વરસ આમ કરવું પડે તો તેનું પરિણામ એજ થાય કે ચોખ્ખું કરવાનો તેનો ગુણ જતો રહે.

જ્યારે આ પ્રમાણે કૂવાનું પાણી બગડે છે ત્યારે તેને બની શકે તેટલું ચોખ્ખું રાખવાનો ઉપાય એ છે કે ખાળકૂવાથી બને એટલે દૂર કૂવા કરવા જોઇએ, અને ખાળકૂવાથી ઓછામાં ઓછા ૪૦૦

અથવા ૫૦૦ ફુટ દૂર રાખવા જોઇએ, એના સંબંધમાં બીજી વાત એ છે કે કૂવો કાંતો કુંડનો કે ઈંટોનો કરવો, પરંતુ તેને છોવડાવવો, આમ કરવાથી કેટલે દરજ્જે કૂવામાં ખાળકૂવામાંથી પ્રવાહી ગંદકી ઉતરતી અટકશે, આ વિષે ડૉ૦ શુલેટ કહેછે કે કૂવાની બાજૂએ અને તળીએ થોડા ફુટ ઊંડી "કોન્ક્રીટ" ( રોડાં, મરડીઆ અને રેતી ) પૂરાવવી. આથી પણ ગંદકીનો કેટલે અંશે અટકાવ થશે.

મોટાં શહેરોમાં અહિંયાં બતાવેલા અંતરે કૂવા બાંધવાનું કામ કઠણ છે, વાસ્તે નઠારૂં" પાણી વગેરે શહેરમાંથી બહાર લઈ જવાનો રસ્તો ગટરો છે તે વધારે ઠીક છે.

વાવને પગથીઆં હોય છે, તેથી જનાવર અને જનાવર જેવાં સુસ્ત અને બે ફીકરાં માણસો પોતાના ગંદાં શરીર અને અંગવસ્ત્રો પાણી કાઢવાની મહેનત ન પડે વાસ્તે માંહે જઇ ધૂએ છે, અને પાણીમાં બગાડ કરે છે. આવી વાવો બાંધનાર ઉદાર ગૃહસ્થોએ અથવા મ્યુનિસિપાલિટીએ અથવા લોકલફંડ

અથવા સરકારે આમ પાણી ન બગડે વાસ્તે સખ્ત બંદોબસ્ત રાખવો જોઇએ. આમ જ્યાં બંદોબસ્ત નથી રહેતો, ત્યાં વાવોના બાંધનારના નામને લોકો વિનાકારણ બદનામી આપે છે. આમાં તે ગૃહસ્થનો કંઇ પણ વાંક હોતો નથી, તો પણ ફલાણાની વાવનું પાણી પીધે વાળા નીકળે છે એવી બૂમ એટલે લગી ચાલે છે કે તેવી વાવો દેશાવર લગી બદનામ થાય છે. અને આવી વાવના નઠારા પાણીથી થતું વાળાનું દરદ આપણામાંના ઘણાખરાના જાણવામાં છે.

આ ઉપદ્રવ દક્ષિણના કેટલાક ભાગમાં એટલો વધી ગયો હતો કે સેનિટરી કમિશનરને વાવો પૂરી નખાવવા માટે પોતાનો અભિપ્રાય દર્શાવવાની જરૂર પડી હતી.

અમદાવાદ અને સુરત જેવાં શહેરોમાં ઘરની અંદર કમાનો બાંધેલા છોબંધ ખાડામાં આપણે વરસાદનું પાણી વરસના ઉપયોગને વાસ્તે ભરી રાખીએ છીએ. તેમને ટાંકાં કહીએ છીએ. આ ઉપરની વ્યાખ્યા આપવાની જરૂર મને એથી લાગી કે નાનાં છોબંધ

તળીઆંવાળાં બાંધેલાં તળાવોને મુંબાઇમાં ટાંકા કે ટાંકી કહે છે. વાસ્તે એ અને આપણે અહિંયાં કહેવાતાં ટાંકાંની વચ્ચે ભેદ જણાઇ આવે. આપણાં ઘરમાં બાંધેલાં આવાં ટાંકાંમાં એક બે વરસાદથી છાપરાં ધોવાઇ જાય ત્યાર પછી પાણી લેવામાં આવે છે, આવી રીતે લીધેલું પાણી ચોખ્ખું હોય છે અને કૂવાના પાણીમાં જે બગાડ પેસવાની દહેશત છે તે તેમાં નથી, કારણ કે ટાંકાંનાં તળીઆં છાબંધ છે. બીજું ટાંકા ઘણાંખરાં બ્રાહ્મણીઆં તેથી મેલો અથવા ગંદો ગમે ત્યાં મેલેલો ઘડો કે ડોલ માંહે દાખલ થઇ શકે નહિ. આ કારણને લીધે ટાંકાંનું પાણી ચોખ્ખું રહે છે અને તેટલા વાસ્તે તે પાણી પીવાને લાયક છે, અને જે ઉપદ્રવ આપણને વાવ અથવા કૂવાના પાણીથી થવાનો સંભવ છે તે આમાં નથી.

તળાવો બાંધેલાં કે વગર બાંધેલાં હોય છે. આવાં તળાવોને કિનારે લોકો ઝાડેઝપટે જાય છે અને ઓવારા બાંધેલા નથી હોતા ત્યાં જનજનાવર અને માણસ એક ઠેકાણેથી પાણી પીએ છે. જનાવરોની

એવી રીત છે કે પાણી પીએ છે કે તરત પેશાબ-પાણી કરે છે. તેનો ગંદવાડ થાય છે. એટલું જ નહિ પણ લોકો પોતાનાં મેલાં- ગંદાં લુગડાં અહિંઆં ધૂએ છે. વળી ચમાર વગેરે લોકો ચામડાં ધોઇને અને બીજા ધંધાના લોકો પોતાના ધંધા રોજગાર પ્રમાણે તેના બગાડામાં ઉમેરો કરે છે. એથી પાણીમાં ઘણો બગાડ દાખલ થઇ તે બીલકુલ પીવા લાયક રહેતું નથી; માટે તમામ ધંધારોજગારવાળાઓને બને એટલી ઓછી હરકત પડે અને પાણીમાં બગાડ ન થાય એવી સખ્ત સત્તાવાળાઓએ રાખવી જોઇએ. એ રીતે થવાની ઘણી જરૂર છે.

ઉપર તળાવ વિષે કહ્યું તે નદીને પણ લાગુ પડે છે. નદીમાં જેમ પાણીનો પ્રવાહ જાથુ અને પાણી વહેતું હોય છે; તેમ નદીના મૂળ તરફ આવેલા ગામો નો કચરો અને બગાડ નીચે ઘસડાઇ આવવાનો સંભવ વધારે છે.

આ પાણીના વિષયના સંબંધમાં આજ જે કંઇ બતાવવામાં આવે છે તે નવું નથી. આપણા

ઝાની પૂર્વજોએ એ વિષે સારી શાખામણો દીધેલી છે. જે દૂષિત રિવાજોથી પાણી બગડે છે અને આપણા શરીરને નુકસાન પહોંચે છે, તે તેમના જાણવામાં હતા. એમાંની કેટલીક શીખામણો ડૉક્ટર ફૂર્નલની ચોપડી ઉપરથી અહીં ઉતારી લેવામાં આવે છે.

મહાભારતનાં અર્ણ્ પર્વમાં નીચે લખેલી આજ્ઞાઓ ફરમાવવામાં આવી છે, પણ તે બધી ઉલ્લંઘન થતી રોજ આપણા જોવામાં આવે છે:—

૧. મોંમાં આંગળીઓ ઘાલી મોંનો મેલ પાણીમાં થુંકવો નહિ. ૨. ઝાડો, પેશાબ પાણીમાં કરવાં નહિ. ૩. લોહી પાણીમાં નાખવું નહિ. ૪. નખ, હાડકાં, વાળ અથવા ગંદું પાણી પાણીમાં નાંખવું નહિ. આ આજ્ઞાઓ તોડવી એ દોષ ગણેલો છે. સ્મૃતિમાં પણ પાણીના ઉપયોગ અને ગેરઉપયોગ વિષે કેટલુંક કહેવામાં આવ્યું છે. યાજ્ઞવલ્કય કહે છે કે આ નીચે લખેલી આઠ જાતનું પાણી પીવાના કામમાં લેવું નહિ.

૧. અજાણ્યા આદમીએ ઉકાળેલું પાણી. ૨. જે

પાણી પર ફીણ વળતાં હોય તે. ૩. ગંદુ અને મેલું પાણી. ૪. જે પાણીમાંથી દુર્ગંધ આવતી હોય તે. ૫. જે પાણીમાંથી પરપોટા ફુટતા હોય તે. ૬. ગરમ પાણી. ૭. મેલું પાણી. ૮. ખારૂં પાણી.

શતપત નામે ઋષિ કહે છે કે જે તળાવના અથવા ટાંકીના પાણીમાં નીચે લખેલા દરદીઓ નાહ્યા હોય તેના પાણીએ આપણે નહાવું નહિ:—

( ૧ ) આંખ દુખવા આવેલા, ( ૨ ) ખસ-વાળા, ( ૩ ) પતવાળા, ( ૪ ) ફેફરાના રોગવાળા, ( ૫ ) બળીઆ, અછબડા તથા ઓરી વાળા, (૬) ક્ષયરોગવાળા, (૭) માથાના અને નાકના દરદ વાળા, ( ૮ ) કોગળીઆના રોગી, અને ( ૯ ) અતિસાર ( હગામણ ) ના રોગવાળા.

પાણીના સંબંધમાં ભરત રાજાનો અભિપ્રાય એવો હતો કે જે કોઇ પાણી બગાડે છે તે નરકને પાત્ર થાય છે. કૃષ્ણ ઉદ્ધવને કહે છે કે, ગોખ્ખે લુ-ગડે ગળ્યા વગરનું પાણી કદી કોઇએ પીવું નહિ.

વળી યાજ્ઞવલ્કય ઋષિ કહે છે કે, ( ૧ ) હાથ

અથવા પગ ધોયા પછી જે પાણી રહે તે પીવું નહિ, ( ૨ ) પીતાં વધેલું પાણી પીવું નહિ, ( ૩ ) જ્યાં ધોબી, ચંડાળ, કસાઇ અને બીજા નીચ લોકો ધૂએ છે, અને ( ૪ )જ્યાં બૈરાંઓ સુવાવડ પછી અથવા રૂતુશ્રાવ પછી નહાય ધોય છે ત્યાંનું પાણી પણ વાપરવામાં લેવું નહિ.

મનુ કહે છે કે પાણીમાં મળ, મેલ, પેસાબ, થુંક અથવા એવી કોઇ પણ વસ્તુ નાંખવી નહિ. નાખે તો મહા પાતક થાય છે.

ઉપર કહેલી આ બધી શીખામણો આપણા જે શાસ્ત્રમાંની છે તે શાસ્ત્રને પૂજ્ય ગણનારા હિંદુઓ એથી ઉલટા ચાલી પાણીને બગાડે છે, એ હવે પછી બતાવવામાં આવશે.

પાણીમાં બગાડ શી રીતે દાખલ થાય છે તે વિષે આપણે કહ્યું, અને તે પ્રમાણે થવાનાં સાધારણ કારણ બતાવ્યાં. હવે તેને શી રીતે સુધારવું એ બાકી રહ્યું માટે હવે તે વિષે વિચાર કરીએ.

# પાણી ચોખ્ખું કરવાનાં સાધનો.

પાણી જો બહુ યા થોડું ડોળાએલું હોય તો તેમાંની તરતી અસ્વચ્છતા દૂર કરવાને ઠારવું જોઇએ. આમ જો સારી રીતે અને પૂરતો વખત ઠરવા દઈએ તો તરતી અસ્વચ્છતા નીચે બેસશે અને ઉપરનું પાણી કાં તો સાઇફનથી અથવા આસ્તે રહીને લઈ લેવું અને ગાળવું. આવી રીતે તરતી અસ્વચ્છતા દૂર કરવામાં ફટકડી કામની છે. કેટલીક જાતની અસ્વચ્છતા પાણી ઉંચેથી રેડવાથી દૂર થાય છે, અને કેટલીક જાડે લૂગડે ગળવાથી જતી રહે છે. બજારમાં જૂદાં જૂદાં નામથી ઓળખાતી કેટલીક ગળણીઓ વેચાય છે તે બધાનું ધોરણ એક છે. એમાં ચોખ્ખો કોયલો વાપરવામાં આવે છે. કોયલામાં દુર્ગંધ દૂર કરવા વગેરેના કેટલાક ગુણ રહેલા છે તેથી તે વપરાય છે. કેટલીક મુદત વાપર્યા પછી તે સાફ કરવાની જરૂર છે. સાફ કરવામાં ઊનું પાણી વાપરવું, અને કેટલાકમાં તેજાબનું પાણી ( ડિલ્યુટ સલ્ફયુરિક આસિડ ) સાફ કરવાના કામમાં આવે છે.

સાધારણ રીતે જ્યાં જોઇએ ત્યાં બની શકે એવી ગળણીને કામ ચલાઉ ગળણી કહે છે. એક માટલું લેવું અને તેને તળીએ એક નાનું બાકું પાડવું. એ માટલામાં પાણી ભરવું. એક બીજું માટલું લઇ તેમાં એક પડ રેતીનું અને બીજું પડ કોયલાનું રાખી તેને પણ એક નાનું બાકું રાખવું. તેના ઉપર પહેલું માટલું મૂકવું. હવે પહેલા માટલામાંથી પાણી નીચેના રેતી અને કોયલાવાળા માટલામાં થઇને છેક નીચે મૂકેલા ત્રીજા માટલામાં ઉતરે છે. આવી રીતે ગળાએલું પાણી ચોખ્ખું અને પીવાને લાયક છે. વળી પાણી ઉકાળવાથી તેમાંની વનસ્પતિ અને અને જંત્વાદિક અસ્વચ્છતા નાશ પામે છે. એ પાણીને થોડીવાર ઠરવા દઇ લુગડે ગળવાથી સ્વચ્છ અને પીવા લાયક થાય છે. જૈનમાર્ગીઓ એ રીતે કરે છે તે સારૂં છે.

## શરીરનો ગરમાવો.

માણસના શરીરમાં કૌવત રહે માટે તેમાં કેટલોક ગરમાવો રહેવાની જરૂર છે. ઉષ્ણુતામાપક યંત્રથી જોતાં એ ગરમાવો માણસના શરીરમાં ૯૭.૫ થી

૯૮.૫ અથવા ૯૯ અંશ હોય છે. વિલાયત અથવા યૂરોપની ઉત્તરે રૂશિયા જેવા ઠંડા મૂલકમાં વસનાર માણસના શરીરનો ગરમાવો અને સહરાના બળતા મેદાનમાં અથવા રણમાં રહેનારા શરીરનો ગરમાવો સરખોજ માલૂમ પડશે. આ ઉપરથી એક વાત સાફ સમજવામાં આવે છે, અને તે આપણે બધા જાણીએ છીએ કે માણસ ઘણું કરીને તેની જન્મભૂમિના ઠંડા અથવા ગરમ મૂલકમાં રહેવાને શક્તિમાન્ છે. એટલુંજ નહિ પણ તેની જન્મભૂમિ ઠંડા મૂલકમાં હોય તોપૂણ તે ગરમ મૂલકમાં રહી શકે છે, અને ગરમ મૂલકનો હોય તે ઠંડા મૂલકમાં રહી શકે છે. આવું પશુઓથી બની શકતું નથી, તેમ વનસ્પતિમાં પણ આમ જોવામાં આવતું નથી. આપણે જાણીએ છીએ કે કેટલાક પશુ અને ઝાડ ઠંડા મૂલકમાં થાય છે તે ગરમ મૂલકમાં થતાં નથી. આ ઉપરથી એમ માલૂમ પડે છે કે પશુ અને ઝાડ કરતાં માણસમાં કાંઇક શક્તિ વધારે છે, તે વડે તે ગમે ત્યાં રહેવાને લાયક થાય છે. આ જે શક્તિ છે તે

માણસની સામાન્ય અક્કલ છે. માણસને આપેલી બુ-દ્ધિવડે માણસ ઠંડીના વખતમાં અમુક જાતનાં કપડાં પહેરી પોતના શરીરનો ગરમાવો જતો અટકાવે છે, અને તેમજ ગરમીના વખતમાં અનુકૂળ લુગડાં પહેરી ગરમાવો જવા દેવાને શક્તિમાન્ છે.

માણસના શરીરનો ગરમાવો એટલે શું તે વિષે થોડો વિચાર કરીએ. આપણે બધા ખોરાક તરીકે જે કંઇ પદાર્થો ખાઇએ છીએ તે પાચન થઈ શરીરમાં થતા ફેરફારને લીધે આપણા શરીરમાં કેટલોક ગરમાવો પેદા કરે છે. આને શરીરની ગ-રમી અથવા પ્રાણુઉષ્ણતા કહે છે. આ ગરમીને આપણા લોકો બહુ અગત્યની ગણે છે અને તેમ કરવામાં બહુ ડહાપણ રહેલું છે. આપણે સાજા અને તંદુરસ્ત હોઇએ છીએ ત્યારે આપણા શરીરનો ગરમાવો ઉપર કહેલા માપ પ્રમાણે રહે છે; પણ કોઇ કારણથી શરીરમાં બગાડ દાખલ થાય છે ત્યારે તે ઘટે કે વધે છે. જે કારણોથી અન્નને પચાવવાની શક્તિ ઘટે અથવા શરીરની તંદુરસ્તીમાં

બગાડ થાય અથવા જે રોગો માણસના શરીરને ઘોઈ નાંખે છે તેણે કરીને શરીરમાં ગરમાવો ઘટે છે, તે આપણે વારંવાર જોઈએ છીએ. આપણે જાણીએ છીએ કે વૃદ્ધ માણસના હાથ પગ ઝટ ટાઢા થાય છે, કારણ કે તેમની પાચનશક્તિ મંદ હોવાથી તેમના શરીરમાં લોહીનું ફરવું કમજોર છે. આ કારણને લીધે ઘરડા માણસોને પોતાના શરીરનો ગરમાવો જતો અટકાવવાને લુગડાંલત્તાં સંબંધી સાવચેતી રાખવાની વધારે જરૂર છે. આને લગતું એમ પણ બધાએ સાંભળ્યું હશે કે ઘરડા આદમી ટાઢે પાણીએ નાહી શકે નહિ, કારણ કે તેમને ટાઢ ચઢી જાય છે. જે મજબૂત હોય છે તેને ટાઢે પાણીએ નહાવાથી ઓછી ટાઢ ચઢે છે, પણ નિર્બળને વહેલી ચઢે છે. મરડો, અતિસાર, ક્ષય વગેરે રોગો શરીરને ઘોઈ નાંખે છે. તે રોગોને લીધે આપણા શરીરમાં લોહીનું ફરવું વગેરે ક્રિયાઓ મંદ થાય છે અને તેનું પરિણામ એ થાય છે કે એવા દરદથી હેરાન થનારના હાથ પગ ટાઢા રહે છે. આથી ઉલટું

આપણે જાણીએ છીએ કે શરીરમાં કેટલીક જાતના રેાગી પદાર્થના પ્રવેશને લીધે આપણા શરીરમાં ગરમાવેા વધી જાય છે, જેને આપણે તાવ કહીએ છીએ. જેવા કે, એકાંતરીઓ, ચેાથીઓ, પિત્તજ્વર, ઓરી, અછગડારૂપ જવરેા વગેરે. શરીરના ગરમાવામાં વધારેા અથવા ઘટાડેા થાય તે હાનિકારક છે.

શરીરનેા ગરમાવેા એટલેા ને એટલેા રહે વાસ્તે માણસે પેાતાની બુદ્ધિથી લુગડાંલત્તાં પહેરવાનાં કર્યાં છે, અને લુગડાં પહેરવામાં માણસ રુતુને અનુસરીને ચાલે છે. જુએા, આપણા લેાકેાનેા રિવાજ ઉનાળાના દિવસમાં મલમલ વગેરે ઝીણાં લુગડાં પહેરવાનેા છે. અને જેમ જેમ દેશ ગરમ વધારે તેમ તેમ લુગડાં છેક એાછાં કે કમી પહેરવાનેા રિવાજ છે. આનું કારણ એટલુંજ છે કે ઉનાળામાં માણસના શરીરમાં ગરમાવેા હેાય તેના કરતાં હવામાં ગરમાવેા વધારે હેાય છે, વાસ્તે હવા માણસના શરીરની ગરમી લેતી નથી, અને બહાર ગરમી વધારે તેથી શરીરની ગરમી વધી ન જાય, અને આપણને નુકસાન ન

પહોંચે. શરીરમાંથી પુષ્કળ પાણી પરસેવા રૂપે વહે છે, આથી શરીરનો ગરમાવો એટલોને એટલોજ રહે છે. આપણા લોકોમાં કાળાં લુગડાં પહેરવાનો રિવાજ દાખલ થયો છે તે ઉનાળાની રૂતુમાં નુકસાન-કારક છે, કારણ કે કાળાં લુગડાંમાં સૂર્યની ગરમી ગ્રહણ કરવાનો ગુણ રહેલો છે. લોકો કાળો આલ-પાકો વગેરે જાતનાં લુગડાંનો પોશાક પહેરીને ઉનાળાના તાપમાં બહાર નીકળે છે, આ વાતની મા-હિતીને લીધેજ કાળી ધૂપછત્રીઓને ધોળાં અસ્તર કરવાનો રિવાજ દાખલ થયો છે અને આજ કારણ-ને લીધે ઉનાળામાં ધોળાં અંગરખાં પહેરવાં લાભ-કારી છે; પણ શિયાળામાં કાળાં લુગડાં પહેરવાં ઠીક છે. કારણ કે આપણે ઉપર કહ્યું કે એ સૂર્યની ગરમી ગ્રહણ કરે છે. આ કારણને લીધે જે લોકો એવાં લુગડાં પહેરે છે તેમને ટાઢ ઓછી વાય છે. આપણે શિયાળાની ટાઢની રૂતુમાં જાડાં લુગડાં પહે-રીએ છીએ, કારણ કે જેમ લુગડું જાડું તેમ આપણા શરીરની ગરમી હવામાં ઓછી જવા પામે. આજ કારણને લીધે લોકો શરદ અને શિયાળાની

ૠતુમાં કામળી, ધાબળી, શાલો અને ફ્લાનલનો ઉપયોગ કરે છે. કારણ કે આ બધાંમાં શરીરમાંથી ગરમી જતી અટકાવવાનો ગુણ છે. આ ગુણને લીધે આપણામાં લુગડાંના બે વર્ગ કરવામાં આવ્યા છે, ( ૧ ) ગરમ લુગડાં, અને ( ૨ ) જે લુગડાં ગરમ નથી તે. તેમાં પહેલો સવાલ એ છે કે શું એ લુગડાં ગરમ કહેવાય છે ? ના, લુગડાં જાતે ગરમ નથી. ત્યારે એમને ગરમ કહેવાનું કારણ શું ? જે લુગડાં ગરમ કહેવાય છે તે ફ્લાનલ, બનાત, કામળી, શાલ વગેરે છે. આ લુગડાંમાં છિદ્રો ઘણાં છે, તેને લીધે તેમાં હવા ભરાઈ રહે છે, અને હવામાં ગરમી ઝટ લઈ જવાની શક્તિ નથી તેને લીધે આવી જાતનાં લુગડાં શરીરની ગરમી જતી અટકાવવાને સાધન-ભૂત છે. એ કારણથી તે ગરમ કહેવાય છે. આવો ગુણ બીજા વર્ગનાં લુગડાં જેવાં કે, માદરપાટ, ખાદી, વગેરેમાં નથી વાસ્તે તેને ગરમ કહેતા નથી.

આવાં લુગડાંના સંબંધમાં વધારે કહેવાનું એ છે કે આપણે એક બાટલી ગરમ પાણીથી ભરી-

ને મેલીશું તેા તે થેાડા વખતમાં ટાઢી થશે. અને એમ ધારેા કે તે અમુક વખતમાં ટાઢી થાય છે. જો તેને ગરમ લુગડાં જેવાં કે કામળી વગેરેમાં વીંટાળીને મેલીશું તેા તેને ટાઢી થતાં વધારે વાર લાગશે; પરંતુ તેને માદર-પાટ વગેરેમાં વીંટીશું તેા ફ્લાનલ વીંટેલા શીસાના કરતાં વહેલી પરંતુ એમને એમ ખુલ્લા મૂકેલા શીસા કરતાં મેાડી ટાઢી થશે. આપણા જોવામાં આવે છે કે આજ કારણને લીધે વરાળયંત્રથી ચલાવાતા હરકેાઇ સંચામાં વરાળ લેઈ જનાર નળીઓને ઉનનાં લુગડાં વીંટે છે. આજ કારણને લીધે દરદી દાઝે નહિ માટે શેક કરવા મેલેલી બાટલીઓને લુગડાં વીંટાળવાનેા રિવાજ છે, પણ જો આપણે એકાદ પથ્થર કે બાટલી લઈએ, અને તેને કામળી અથવા બનાત વીંટીએ તેા તે કાંઇ ગરમ થવાની નથી, કારણ કે તેમાં ગરમી ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ નથી. તેનામાં તેા ગરમીને ઝટ જતી અટકાવવાનેા ગુણ માત્ર છે, વાસ્તે આપણે પેાશાકમાં તે વાપરીએ છીએ.

આપણે આગાડી કહી ગયા કે, શરીરના ગરમાવાનું મૂળ આપણે જે ખોરાક ખાઇએ છીએ તે છે. શરીરનો ગરમાવો બરોબર સારો રહેવા વાસ્તે, સારો અને ઘટિત ખોરાક ખાવાની જરૂર છે. આ ઉપરથી આપણા લોકોએ શિયાળામાં ઘી નાખી જૂદા જૂદા પ્રકારનાં વસાણાં ખાવાનો રિવાજ કર્યો છે. આ રિવાજ ફકત આપણા લોકોમાં છે એમ નથી, પણ જે જે મૂલકોમાં ટાઢ વધારે છે ત્યાંના લોકોના ખોરાકમાં ઘી, તેલ, ચરબી, આદિ ગરમાવો પેદા કરનાર પદાર્થનો ઉપયોગ ગરમ દેશના લોકો કરતાં વધારે થાય છે. આમ ઉપયોગ કરવામાં સમજણ રહી છે. ઘી, તેલ, આદિક પદાર્થો હાઇડ્રોજન અને કાર્બોનના બનેલા છે, તેથી તેમને હાઇડ્રો કાર્બોન કહે છે. આ કાર્બોનની હવા ઑક્સિજન જોડે મળવાથી શરીરને ગરમ રાખવામાં ઘણી મદદગાર થઇ પડે છે. આપણે પુસ્તકોમાં વાંચીએ છીએ કે, લાપલાન્ડ અને એવા મૂલકોમાં રીંછ શિયાળો આવતાં પહેલાં ઘી જેવા ગુણવાળા પદાર્થો ખાઇને

સારૂં જાડુ બની પોતાની લાંબી ઊંઘ કાઢવાને બોડમાં પેસે છે. એવી અગમચેતી રાખી ચરબી-વાળો ખોરાક ખાય છે, તે શ્વાસોચ્છવાસમાં ઓક્સિ-જન આવે તેની જોડે મળી આ મુદતમાં શરીરને જોઇએ એટલો ગરમાવો રાખવામાં મદદગાર થાય છે, પણ શરીરમાં કેટલીક વખતે મંદવાડનો પ્રવેશ થવાથી, ખોરાક પાચન કરવાની શકિત કમી થતી જાય છે. દરદને લીધે અન્ન ખવાતું નથી તેથી માફક-સર ગરમાવો રહેતો નથી. આવે વખતે શરીરમાં બરાબર રીતે ગરમાવો રહે તે હેતુથી આપણને બહારથી ગરમાવોં આપવાની જરૂર પડે છે. આની જરૂર ત્રાસદાયક કોલેરા જેવા ઉપદ્રવમાં ઘણી છે. એ આપણે બધા જાણીએ છીએ. આ રોગોની આખર દશામાં દરદીના હાથ પગ ટાઢા થાય છે અને કરમાઇ જાય છે, ચહેરો ઉતરી જાય છે અને નાડી ઠેકાણે રહેતી નથી, વગેરે ચિન્હો થાય છે. આ વખતે કાળી બાટલીમાં ઉનું પાણી ભરીને શેક કરવો ઉત્તમ છે. એક દાખલો મારા સાંભળવામાં

આવ્યો છે તે અગત્યનો છે, વાસ્તે અહિયાં ટાંકું છું. ૨૫ વરસ (૧૮૮૩) ઉપર અથવા વધારે મુદત ઉપર એક મુસાફર બહેચરદાસ શેઠની કાળુપુર દરવાજાની બહારની ધર્મશાળામાં ઓટલાપર શિયાળાની ઠંડી રાત્રે આવી પડયો, તેની પાસે લુગડાંલત્તાં નહોતાં અને કદાચ થાકેલો પણ હશે. આ બધું અનુસંધાન આવી મળવાથી એ બાપડો ઠંડીને લીધે મરણ પામ્યો. કહેવાનું એ કે એના શરીરમાં ગરમાવો ઉત્પન્ન થાય તે કરતાં પણ વધારે શરીરનો ગરમાવો ઠંડી હવા લઇ જવા લાગી, અને ગરીબ બાપડાના જીવની હાનિ થઈ. આવાં મોત આ ભાગમાં તો થોડાં બનતાં હશે; પણ આ વાતનો લાભ લઇ વિધવાઓ પોતાનાં તરતનાં જન્મેલાં છોકરાં જેનામાં શરીરની ગરમી ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ ઓછી હોય છે તેમને આમ ટાઢમાં મેલી અકાળ મૃત્યુએ પહોંચાડે છે, એ વાતની આપણામાંના ઘણાખરાને ખબર હશે. આમ થતું અટકાવવાને ઠંડા મૂલકમાં ઉનનાં કપડાં અને કામળા દયાળુ ધનવાન લોકો ગરીબોમાં

વહેંચે છે, તે મોટું પુણ્યનું કામ છે. આ વાતના સંબંધમાં એક વાત જાણવા જોગ છે. જેમ ઘરડા-ની તેમ નાના બાળકોની ઠંડી સહન કરવાની શક્તિ થોડી છે. વાસ્તે તેમના શરીરના રક્ષણને સારૂ લુગડાંલતાંનો બંદોબસ્ત રાખવો અવશ્યનો છે; અને વળી આપણે કહ્યું કે મંદવાડથી પણ શરીરમાં ગરમાવો પેદા કરવાની શકિત ઘટે છે, તેથી માંદા આદમીઓને વાસ્તે પણ એ વિષે સારો બંદોબસ્ત રાખવો જરૂરનો છે.

## ખોરાક વિષે.

આપણા લોકોમાં વનસ્પતિથી ઉત્પન્ન થતો ખોરાક ખાવાનો રિવાજ છે. આ ખોરાક શરીરના પોષણને વાસ્તે બસ છે, એ વિષે ભાગ્યેજ કોઇના મનમાં સંશય હશે; તથાપિ અંગ્રેજી અમલને લીધે અને તે લોકો માંસાહારી છે, તેથી કેટલાકના મન-માં આજ કાલ એમ આવે છે કે, એ જાતનો ખો-રાક આપણા કરતાં વધારે સારો છે. આવો મત ધાર·

વનારને માટે આપણા ખેડુતો અને કણબીઓ વિષે કહેવાનું છે. આ લોકો ચોમાસાના દિવસમાં માથે વરસાદ વરસતો હોય છે અને પગની ઘુંટીઓ પાણીમાં હોય છે, અને તેમાં હળ હાંકવામાં અથવા કામ કરવામાં સવારથી સાંજ લગી ગુંથાએલા રહી દિવસ નિર્ગમન કરે છે. અને સાધારણ રીતે જોતાં આપણા ગુજરાતના લોકોમાં એ લોકો મજબુત તેમજ સહનશકિતમાં પણ ખરેખરા ગણાય છે. આપણા અમદાવાદ શહેરના વડનગરા ઘણા સારા મજુરો ગણાય છે, અને તેઓ ચોમાસામાં, ઉનાળામાં અને બીજી બધી રૂતુઓમાં ખરી મહેનતનું કામ કરે છે. આ બંને જાતના કણબીઓ વનસ્પતિ આદિક ખોરાકપર ગુજરાન કરે છે. તેમ આપણા દેશના કોળીઓને માંસ વગેરે ખાવાની છૂટ છે, પણ તેઓ દરરોજ માંસ ખાતા નથી, તો પણ હિંમતથી લડવામાં અને એવાં બીજાં તોફાન કરવામાં પાછળ પડે એવા નથી, એ વાત આપણે બધાને કબુલ કર્યા વગર ચાલતી નથી. વળી આપણે બધા

જાણીએ છીએ કે, અંગ્રેજી પલટણોમાં ઘણોખરો ભાગ પૂરબીઆ—હિંદુસ્તાની લૈયાનો હોય છે. તેઓ માંસ ખાતા નથી. ઇંગ્રેજી સિપાઇઓની જોડે લડાઇમાં ભૂખ અને તરસ વેઠીને પરમૂલકોની સારી અને નઠારી હવામાં—ખાવા અને પીવાની જેટલી તજવીજ, અંગ્રેજી સિપાઇઓની રહે છે તે કરતાં અતિ ઓછી તજવીજ તેમની રહેતી હોવા છતાં—પેટ બાળીને પણ તેઓ પાછી પાની કાઢતા નથી, એ શું ખાત્રીપૂર્વક નથી બતાવતું કે શરીર સારૂં મજબૂત કરવાના અને વળી અંગ્રેજ લોકોના જેટલી સહનશક્તિ પેદા કરવાના ગુણ આપણા ખોરાકમાં ઓછા નથી ? ડૉક્ટર કર્ક કહે છે કે માણસના શરીરના પોષણને વાસ્તે તેના ખોરાકમાં નાઇટ્રોજન અને નાઇટ્રોજન વગરના પદાર્થો જોઇએ, કારણ કે આ બે પદાર્થ હોય તોજ ખોરાક શરીરની સુખાકારી અને પોષણને લાયક થઇ શકે; કારણ કે માંસ આદિક ખોરાકમાં જેવા બંધારણના અને પુષ્ટિકારક પદાર્થો છે, તેવાજ વનસ્પતિના ખોરાકમાં છે. જેવા

કે આલબ્યુમિન, ફાઈબ્રીન, કેસીન વગેરે ઘણીખરી જાતના દાણામાં પુષ્કળ છે. બાજરી આદિકમાં ગ્લુટિન છે. તે બંધારણમાં ફાઇબ્રીનના જેવુંજ છે, અને લેગ્યુમન આપણા કઠોળ વગેરેમાં છે. આ ઉપર કહેલા તમામ વનસ્પતિ રૂપ પદાર્થો, માંસાદિકની માફક શરીરના તંતુઓમાં એકરસ થઇને તેનું લોહી બની શરીરમાં ફરે છે; અને આપણે બધાં જાણીએ છીએ કે કોઈ માંસાહારી માણસના માંસ અને શરીરમાં જે જે તત્વો છે, તેજ એકલા વનસ્પતિરૂપી ખોરાકપર નિર્વાહ કરનારના શરીરમાં પણ છે. ઉપર કહ્યું તેપરથી એટલું તો સાફ સમજવામાં આવશે કે ખોરાક આપણા શરીરનું પોષણ કરે છે. એટલુંજ નહિ, પણ આપણા શરીરમાં ગરમાવો ઉત્પન્ન કરવો, એ પણ ખોરાકનુંજ કામ છે. પોષણ કરવું અને શરીરમાં ગરમાવો પેદા કરવો, આ બે ગુણ એનામાં છે તેથી ખોરાકના પૌષ્ટિક અને ઉષ્ણતોત્પાદક એ બે વિભાગ કરીએ. આપણે આના સંબંધમાં એક વાત યાદ

રાખવાની અગત્ય છે. તે એ છે કે, આ બે તત્ત્વો સરખા પ્રમાણમાં હોતાં નથી. કોઇમાં એક પ્રકારનો ભાગ જરા વધારે અને બીજા પ્રકારનો જરા ઓછો, પણ દરેકમાં બેનો અંશ તો હોય ને હોયજ. અને એ પ્રમાણે છે એવું સાબીત થઇ ચૂકયું છે. આપણા સાધારણમાં સાધારણ ખોરાક અને જેના સંબંધમાં આપણે જન્મ્યા કે તરત આવીએ છીએ, તે વિષે બોલતાં ખોરાકમાં જૂદા જૂદા પદાર્થો છે, તે વિષે હવે હું કહું છું.

પ્રથમ આપણે દૂધ વિષે વિચાર કરીએ. દૂધને પ્રવાહી ખોરાક* કહે છે, કારણ કે એમાં પૌષ્ટિક પદાર્થો પાણીમાં એકરસ થએલા છે, એટલુંજ નહિ પણ તેમાં ઉષ્ણતોત્પાદક પદાર્થો પણ છે. એટલે એમ કહીએ તો પણ ચાલે કે દૂધમાં જે પદાર્થ છે, તે માણસના શરીરના ઉપયોગમાં આવતા દરેક ખોરાકમાં અવશ્ય જોઇએ. એક શેર દૂધ લઇ તેના હજાર ભાગ કરીએ તો ૮૯૦ ભાગ પાણી અને ૧૧૦ ભાગ નીચે જણાવેલા બીજા પદાર્થો

એકરસ થઇ ગએલા જણાય છે;—

| | | |
|---|---|---|
| આલબ્યુમિન કેસીન | ... ... ... ... | ૩૫ ભાગ. |
| તેલ આદિક | ... ... ... ... ... | ૨૬ ભાગ. |
| હાઇડ્રો કાર્બોન ખાંડ વગેરે | ... ... ... | ૩૮ ભાગ. |
| ખાર આદિક | ... ... ... ... ... | ૨ ભાગ. |
| | | ૧૧૦ |
| પાણી | ... ... ... ... ... ... | ૮૯૦ ... |
| | | ૧૦૦૦ |

દૂધમાં જે પ્રમાણે છે તેજ પ્રમાણે આપણા સાધારણમાં સાધારણ ખોરાક ખીચડીમાં પણ છે. તુવેરની દાળ તથા ચોખાની ખીચડીમાં પણ છે. અથવા તુવેરની દાળમાં નાઇટ્રોજન છે એટલે આલબ્યુમિન છે, અને ચોખામાં કાર્બોન વધારે છે. એ સિવાય પાણીનો ભાગ જોઇએ તે માટે પાણીમાં રાંધીએ છીએ એટલે તેમાં આપણે પાણીનો ઉમેરો કરીએ છીએ એમ કહીએ તો ચાલે. વળી ક્ષાર જોઇએ તેટલા સારૂ મીઠું નાખીએ છીએ, અને કેટલાક શ્રીમંત લોકો અથવા

મંદવાડના વખતમાં ગરીબ લોકો પાચન થાય વાસ્તે મસાલા નાખે છે.

આવી રીતે આપણા બીજા ખોરાકનું પૃથક્કરણ કરવા બેશીએ તો તેમાંથી પણ આજ નીકળી આવે છે. આના સંબંધમાં એટલુંજ વધારે કહેવાનું છે કે આમાં એકજ જાતના પદાર્થપર રહેવું અશક્ય છે. આપણે ઉપર કહ્યું કે ખોરાકમાં પૌષ્ટિક અને ઉષ્ણતોત્પાદક એવા બે ગુણ રહેલા છે; પરંતુ આ બે ગુણ શરીરના ઉપયોગમાં આવે તે પહેલાં ખોરાક પાચન થવો જોઇએ, એટલુંજ નહિ પણ શરીરના લોહી આદિક જોડે મળી એકરસ થવો જોઇએ. હવે પાચનાક્રયા શી રીતે ચાલે છે, તે વિષે આ ઠેકાણે સહજ બોલવાની જરૂર છે. ખોરાકના પાચનની ક્રિયા મોંમાં શરૂ થાય છે. આપણે મોંમાં કોળીઓ મેલ્યો કે તરત દાંતવડે તેના કડકે કડકા કરીએ છીએ. મોંમાં આવેલા થુંક પેદા કરનાર પિંડમાંથી થુંક નીકળે છે તેની જોડે તે કડકાઓ ભળે છે. ખોરાકને તૈયાર કરવાનું દાંતનું કામ છે. આમ

થવાથી તુરત પાચનક્રિયા શરૂ થાય છે, અને થુંકમાં એક પદાર્થ એવો છે કે તેમાં સ્ટાર્ચ ને ખાંડ કરનાની શક્તિ છે. આમ થવાથી તે લોહીમાં ઝટ મળે એવો થાય છે, અને એક વર્ગના થુંકપિંડનું થુંક એવું ચીકણું છે કે તે કોળીઆની આસપાસ વીંટાય છે, તેથી કોળીઓ ઝટ પેટમાં ઉતરે છે, અને પેટમાં ઉતર્યો કે તરત જઠરમાં પેદા થતા રસ જોડે મળતા ત્યાં પાચનક્રિયા શરૂ થાય છે. જઠરના સ્નાયુ વડે જે હીલચાલ થાય છે, તે પાચન કરવામાં થોડીક મદદ કરે છે. વળી આ હીલચાલથી અહિં પાચન થએલો ખોરાક નાનાં આંતરડાંમાં આવે છે, અને ત્યાં પણ પાચનક્રિયા જારી રહે છે. અહીં આંતરડાંમાંના આ ભાગમાં પિત્તાશય (કાળજા)-માંથી પેદા થતું પિત્ત એક નળી વાટે મદદને માટે આવી મળે છે, અને અહિંયાં પાચનકીઆસ નામે પિંડનો રસ પણ આવી મળે છે. અહિંયાં ખોરાક દૂધ રૂપી થઇ જાય છે, અને તે કેટલીક નાની નળીઓ વાટે લોહીને જઇ મળે છે. આ પ્રમાણે

ફેરફાર થતાં થતાં જે બાકી રહ્યું તે મોટાં આંત-રડાંમાં ઉતરે છે. અહિંયાં પણ જેટલું સત્વ નીકળી શકે એટલું આંતરડાં કાઢી લે છે, અને જે કચરો રહે છે તે મળદ્વાર બહાર નીકળી જાય છે. આ થતાં પહેલાં પ્રવાહી રુપે તમામ સત્વ ખોરાકમાંથી ચૂશી લેવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે ચૂશી લીધેલા તમામ રસમાંથી ઘણો ખરો દૂધ રુપી પ્રવાહી પદાર્થ-ને રૂપે નાની બારીક નળીઓ વાટે ભેગો થતો છેલ્લે એક મોટી નળીમાં થઇને લોહી જોડે મળે છે. વળી બીજો થોડો ભાગ ખરાબ લોહી લઇ જનાર નળીઓવાટે પિત્તાશયની મારફતે થઇને લોહીમાં મળે છે,

## સૂર્યપ્રકાશ.

શરીરની સુખાકારીને સ્વચ્છ પાણી, હવા અને ખોરાકની જેટલી જરુર છે તેટલી જરુર સૂર્યના પ્રકાશની છે. સૂર્યનો પ્રકાશ હોય છે ત્યારે આપણા મનને અને શરી-રને સુખચેન રહે છે; પરંતુ જે દિવસે વાદળાં હોય છે તે દિવસ ઉદાસ લાગે છે. એટલુંજ નહિ પણ આપણું મન ઉદાસ રહે છે. વળી જ્યારે તમારૂં મન આનંદ-

માં હોય છે, ત્યારે તમારૂં ચિત્ત કામમાં સારૂં લાગે છે; તેથી તમારા શરીરને ઘટતી કસરત વગેરે થાય છે, અને તેનું ફળ શરીરને મળે એ શું થોડું લાભકારી છે ? પણ એ વિના પ્રકાશની અસર હવા ઉપર છે એની સાબિતીમાં એમ ધારો કે એક ઓરડામાં મરડા અને અતિસારથી પીડાતા દરદીઓ રહે છે. આ ઓરડામાં સૂર્યનો પ્રકાશ જોઈએ તેટલો આવે નહિ તો તેમાંથી દુર્ગંધ દૂર થાય નહિ, ઉલટો વધારે બગાડ થાય. માટે સૂર્યનો પ્રકાશ આવે તેટલા સારૂ બારી બારણાં ખુલ્લાં રહેવાં જોઇએ. એ રીતે બારી બારણાં ઉઘાડાં રાખવામાં બે લાભ છે. એક તો પ્રકાશ આવે છે, અને બીજો હવા ચોખ્ખી થાય છે. આ બે મળી હવામાંની દુર્ગંધનો નાશ કરે છે. વળી એટલું કહેવું જોઇએ કે સૂર્યના પ્રકાશ જોડે કેટલોક ગરમાવો મળે છે, તે પણ કેટલેક દરજ્જે લાભકારી છે. એ લાભ આપણે બધા લઇએ છીએ.

ચોમાસામાં હવાને લીધે ગોદડાં વગેરે ગંધાઈ ઉઠેછે, ત્યારે દુર્ગંધ દૂર કરવાને આપણે તેને તડકે

નાખીએ છીએ. આવી રીતે દુર્ગંધવાળા પદાર્થમાથી દુર્ગંધ દૂર કરવાનો આ એક સાધારણ ઉપાય આપણે બધા કરીએ છીએ, ને તે સારા વિદ્વાનોના મતને અનુસરતો છે.

સૂર્યના પ્રકાશની માણસને, જનાવરને તથા વનસ્પાતને બહુ જરૂર છે. સૂર્યના પ્રકાશથી કોઇ આદમીને દૂર રાખવામાં આવે તો તેના શરીર ઉપર તન્દુરસ્તીનાં ચિન્હ જણાય નહિ. એટલુંજ નહિ પણ તેના શરીરનું લોહી નિર્માલ્ય અને ફીકું પડશે. આનો પ્રત્યક્ષ દાખલો આપણા જોવામાં ઘણીવાર આવે છે. આપણા લોકો સુવાવડમાં બહુ ખંતથી બારી બારણું બંધ કરે છે, એટલુંજ નહિ પણ જરા જરા સૂર્યનો પ્રકાશ આવે એવાં જાળી જાળીઆં પણ ઉઘાડાં રહેવા દેતા નથી. આની આપણે ઉપર કહી તેવી અસર શરીર અને મન ઉપર થાય છે. અને વળી સુવાવડીની સંભાળ અભણ અને અજ્ઞાનને હાથે થાય છે, એ બધાં કારણોને લીધે આપણે બૈરાંને સુવાવડ પછી બહાર આવતાં જોઇએ છીએ તો એમ માલૂમ પડે છે કે તેના શરીર

પર તેજ તથા સુરખીને બદલે ફીકાશ હોય છે. આવા લોકો હરકોઇ દરદના પંઝામાં ઝટ સપડાઇ જાય. આ કારણને લીધેજ આપણા લોકોમાં કહેવાતા સૂવારોગ વગેરેથી વધારે મોત થાય છે, અને તેમ થાય એમાં કાંઈ નવાઇ નથી; કારણ કે આપણે એકાદ ખેતરમાં જઈ ઉભા રહીએ તો આપણને તરત માલૂમ પડશે કે જુવાર, બાજરી કે જે કાંઇ વાવેલું હોય છે, તેમાંથી જે થોડું ઘણું ઝાડતળે વાવેલું હોય છે, તે ઉઘાડામાં વાવેલા કરતાં ઊંચાઇમાં, મજબૂતાઇમાં અને રંગમાં ઘણું ઉતરતું દેખાય છે. એમ સહજ ઓછા પ્રકાશની આટલી અસર થાય છે તો, બહુજ થોડો એટલે નહિ જેવો પ્રકાશ હોય ત્યાં વધારે માઠી અસર થાય તેમાં નવાઇ નથી, આ વિષયને લગતા પ્રકરણમાં મિ૦ બર્નર્સ એક ઠેકાણે કહે છે કે, પ્રકાશનો જ્યાં પ્રવેશ નથી ત્યાં દાકતરનો ખપ પડેજ. આના પૂરાવામાં એક શાળાનો દાખલો આપી તે કહે છે કે, એ નિશાળમાં શીખનારી છોકરીઓ બધી માંદી હતી, કારણ કે એ ઓરડાની આસપાસ બધે ખીચોખીચ શેતૂરનાં

ઝાડ હતાં, અને તેને લીધે ઓરડામાં સૂર્યનો પ્રકાશ બીલકુલ પ્રવેશ કરી શક્તો નહોતો. કોઇની સલાહ-થી ઝાડની ડાંખળીઓ કાપી નાખવામાં આવી, ત્યારે તેમાં સૂર્યનો પ્રકાશ આવવા માંડયો. તેથી હવા સુધરી, અને એમ થવાથી છોકરીઓના શરીરપર લાભકારી અસર થઇ. વળી જ્યાં સૂર્યનો પ્રકાશ દાખલ થાય છે, ત્યાંની જમીનમાં ભેજ ઝાઝો રહી શક્તો નથી, અને જ્યારે ભેજ ન રહે ત્યારે ભેજને લીધે શરદી થતાં શરીરને હાનિકારક દરદોની ઉત્પત્તિ થાય નહિ. આપણેબધા જાણીએ છીએ કે જે ઘરમાં બહુ ભેજ હોય છે, તે ઘરમાં રહેનારાં બાળકોને ઝાડો વગેરે ઉપદ્રવ થાય છે, એટલુંજ નહિ પણ કેટલાક વિદ્વાન્ પુરૂષોના પ્રયોગે એમ સાબીત કરી આપ્યું છે કે આવી જગોમાં રહેવાથી ક્ષયરોગનો પણ ઉપ-દ્રવ થવાનો સંભવ છે. એવી જગા બને ત્યાં લગી તજવી જોઇએ.

સને ૧૮૮૨ ના નવેમ્બર માસના મેડિકલ પ્રેસ અને સરક્યુલરમાં દા. કુવેનલૈન લખે છે કે

સૂર્યનું તેજ જંત્વાદિકનો નાશ કરવામાં બહુ સારૂં છે. જ્યાં ભેજ યાને ગંદકી હોય છે ત્યાં જીવજંતુ વધારે થાય છે. આજ કારણને લીધે જે ઘરના તમામ ભાગોમાં સૂર્યનો પ્રકાશ દાખલ થતો નથી તે ઘર રહેવાને લાયક નથી; વાસ્તે બને તો ઘરનું મોં કાં તો પૂર્વ કે પશ્ચિમ દિશાનું રાખવું કે સૂર્યનો પ્રકાશ બપોર પહેલાં કે પછી અડધો દિવસ પ્રવેશ કરે. આજ કારણને લીધે ભોંયતળીઆની ઓરડીઓ ને ભોંયરાં તન્દુરસ્તીને લાભકારી નથી, કારણ કે એમાં સૂર્યનું તેજ દાખલ થતું નથી. આ વાતની સમજને લીધે આપણાં ઘરોની મધ્યમાં ખુલ્લી જગો રાખવામાં આવે છે, જેને આપણે ચોક કહીએ છીએ. તે રાખવાનું મૂળ કારણ એટલુંજ છે કે આવા નાના અથવા મોટા ચોગાનને લીધે સૂર્યનો પ્રકાશ ઘરમાં દાખલ થાય છે; તેથી તેમાં નાના પ્રકારના જીવજંતુ જેવાં કે ઉધાઇ વગેરે ઓછા થાય છે, એ આપણે બધા જાણીએ છીએ. કારણ કે ઉધાઇ, બઉઆં વગેરે હંમેશાં ખૂણે

ખેાચરેજ થાય છે. પણ જ્યાં સૂર્યનેા પ્રકાશ અને તાપ તડકેા આવે છે ત્યાં આવાં જીવજંતુ થતાં નથી.

ઉપરના લખાણુ પરથી સાફ રીતે સમજાય છે. કે સૂર્યનેા પ્રકાશ શરીરની સુખકારીને વાસ્તે બહુજ ઉપયેાગનેા છે; પણુ આ ઉપલી વાતનું ઉલ્લંઘન થતું આપણા ગુજરાતનાં શહેરેાની ઘણી ખરી પેા-ળેામાં ઘણે દરજ્જે જેાવામાં આવે છે. પ્રથમ તેા પેાળેા સાંકડી હેાય છે એટલે તેમના તમામ ભાગેા ઉપર સૂર્યના તેજની લાભકારી અસર થવાનેા ઘણેા લાભ મળતેા નથી, અને તેમાં વળી જેા તે પેાળના રહેનાર તવંગર લેાકેા હેાય તેા, તે મેાટાં મેાટાં ઘરેા પેાતાને રહેવાને બાંધે છે, તેથી કરીને સૂર્યના પ્રકાશથી પેાળ અથવા મેાહેાલ્લા પાવન થવાનેા સંભવ કમી થાય છે, અને વળી અધુરામાં પૂરૂં જે ઠેકાણે સામાસામે ઘરનાં છાપરાં એક બીજાને અડકે છે ત્યાં તેા સૂર્યનાં કિરણુ થેાડાં પણુ પરાણે પડે છે. આવી પેાળેા અને ઘરેા બાંધવાનેા ચાલ ખેાટેા છે.



## સ્વચ્છતા.

શરીરમાં ગરમાવો શી રીતે રહે છે, એ વાત કરતાં આપણે કહ્યું કે ઉનાળામાં ગરમાવો વધારે હોય છે, તેને લીધે શરીરમાંથી પરસેવા રૂપે પાણી વહે છે. આપણી ચામડીમાં ઝીણાં છિદ્રો છે, તે પરસેવો પેદા કરનાર કોથળીનાં બહારનાં દ્વાર છે.

પરસેવો ફક્ત પાણી નથી. તે શરીરની ક્રિયામાં કાંઇ ગરજ સારે છે કે નહિ એ જાણવું જરૂરનું છે. આપણે ઉપર કહ્યું કે ઉનાળામાં શરીરનો ગરમાવો વધે નહિ, વાસ્તે ચામડીમાંથી પરસેવો નીકળે છે એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે કે પરસેવો શરીરના હિતને અર્થે ઉપયોગી છે.

વારૂ, હવે એમ પણ જાણવું જરૂરનું છે કે, એ પરસેવામાં કેટલાક પદાર્થ એવા છે કે તે શરીરમાં રહે, અને બહાર ન નીકળે તો નુકસાન પહોંચે. તો આપણે એમ કહીએ તો ચાલે કે આપણા ઘરમાં જે કામ ખાળો અને નીકો કરે છે, તેજ કામ આ નાનાં છિદ્રો શરીરમાં કરે છે આ ઉપરના લખાણની સમજુતી ઘણી સહેલી છે. એમ ધારો કે એક ઘરમાં ખાળ છે, અને તે મારફત કેટલુંક ઘરનું ગંદું પાણી

બહાર જાય છે; વળી એમ ધારો કે એ ઘરમાં કેટલાક ગંદા અને એદી આદમી રહે છે. તેઓ તેમની સુસ્તાઇને લીધે ખાળ સાફસૂફ રાખતા નથી. એનું પરિણામ એજ થાય છે કે ખાળમાં ગંદવાડનો ઉમેરો થયાં કરે છે. તે બહાર જવા પામતો નથી તેથી એમ થાય છે કે ઘરમાં દુર્ગંધ થઈ રહે છે, અને આવી દુર્ગંધથી શરીરને હાનિ થાય છે, એ આપણે હવા સંબંધી બોલતાં કહ્યું. યાર, હવે એમ ધારો કે આ છિદ્રોમાંથી એક બે કલાક પરસેવો થતો નથી તેવે વખતે આપણને કેવું લાગે છે તે નીચેનો દાખલો બતાવશે. સાધારણ તાવ જેવો કે ટાઢ વાઇને આવે છે તેવો એક ગૃહસ્થને આવ્યો છે, એમ ધારો. આવી વખતે એની ચામડી સૂકી અને ઊની હોય છે, અને પરસેવો છૂટતો નથી. આનું પરિણામ એ થાય છે કે તે આદમી ગભરાય છે. એની આ સ્થિતિને પાછો જે વખતે પરસેવો થવા માંડે તે સ્થિતિ જોડે સરખાવીશું તો માલૂમ પડશે કે પરસેવા થવાની કેટલી જરૂર છે; કેમકે તેમ થવાથી તાપ નરમ પડે છે, તથા તાવ ઉત્પન્ન કરનાર ઝેર વગેરે પદાર્થો પણ બહાર

પરસેવા અને પેશાબ રૂપે નીકળવાથી પેલા ગૃહસ્થને સુખ માલૂમ પડે છે, અને થેાડા વખતમાં જરા નબળાઈ સિવાય બીજું કાંઇ પણ થયું નહેાતું એમ લાગે છે.

આપણે ઉપર કહ્યું કે ચામડીમાં છિદ્રો છે અને તેમાંથી પરસેવેા આવે છે. આ છિદ્રો બહુ નાનાં છે, અને તેનાં મેાં ખુલ્લાં રાખવા માટે આપણે નાહીએ છીએ. આપણે આમ ન કરીએ તેા શરીર ગંદું રહે અને તેથી આપણા શરીરને નુકસાન પહેાંચે. એક દાખલેા મારા જાણવામાં છે તે વાંચનારને કદાચ અતિશયેાક્તિ જેવેા લાગશે. પણ તેમાં જે પરિણામ નીપજ્યું તેનું તેજ કારણ હતું એમ હું માનું છું. એક વાર ઉનાળામાં તાબૂતના દિવસમાં એક મુસલમાને આખે શરીરે ડામર લગાડયો, અને વળી ફરવા નીકળ્યેાં. આનું પરિણામ એ થયું કે તે બહુ હેરાન થયેા અને છેલ્લે મેાતના પંજામાં આવી પડયેા. તેમાં પરસેવાનું બંધ પડવું એજ કારણ હતું. આ ઉપરથી એમ સાર નીકળે છે કે, આપણે આપણું અંગ ખૂબ ચેાળીને નહાવું જોઇએ, કે છિદ્રોપર મેલ વગેરે ચેાંટેલું હેાય તે નીકળી જઇ ખુલ્લાં રહે.

આપણે કહ્યું કે આપણા શરીરમાંથી નુકસાનકારક પદાર્થ દૂર કરવાને ચામડીમાં આવેલી નળીઓ અને કોથળીઓ બહુ કામની છે; પણ આના કરતાંએ શરીરની તન્દુરસ્તીને વાસ્તે વિશેષ ઉપયોગી આપણને મૂત્રપિંડ છે. તે પિંડ બે છે અને તે આપણી કમરની જરા ઉપર અને કરોડની આગલી બાજૂએ ઉંડાણમાં આવી રહેલા છે. એમાં પેદા થતો પેશાબ એકદમ નળીવાટે પેશાબ રહેવાની (બ્લાડર) કોથળીમાં જાય છે, અને આ કોથળી ભરાય છે એટલે આપણે પેશાબ કરીએ છીએ. આપણે ઉપર પરસેવાના સંબંધમાં કહ્યું તેમ ખાર આદિક નુકસાનકારક પદાર્થ આમાં પણ આવી રહેલા છે, અને આમાં કેટલાક પદાર્થ એવા હોય છે કે તે જો શરીરમાંથી મૂત્રપિંડના દરદને લીધે બહાર નીકળી ન શકે તો શરીરને હાનિકારક થાય. જે પુરૂષ અથવા સ્ત્રીના આવા પદાર્થો દૂર થઈ શકતા નથી તેના શરીરમાંથી પેશાબની ગંધ મારે છે, તેને તાણ આવે છે, અને તે બેભાન બની જાય છે અને શરીરને નુકસાન પહોંચે છે. વળી શરીરમાંના નિરૂપયોગી પદાર્થ ઝાડાવાટે બહાર

કાઢી નાંખવામાં આવે છે; તેમજ શ્વાસોચ્છાસમાં પણ કેટલાક હાનિકારક પદાર્થો બહાર નીકળી જાય છે.

ઉપર બતાવેલો ફેરફાર અને ક્રિયા આપણા શરીરના રક્ષણના વાસ્તે ચામડી, મૂત્રપિંડ, અને ફેફસાં વગેરે કરે છે. એ આપણને બતાવે છે કે આપણે આપણું શરીર તન્દુરસ્ત રહેવા વાસ્તે તેમને પોતાનું કામ બરાબર કરે તેવી સ્થિતિમાં રાખવાં એ અવશ્ય છે.

આના કરતાં પણ વધારે સ્પષ્ટ અને ઉપદેશ કરનાર દાખલો આપણી ચકલીઓ અને બીજાં પક્ષીઓ દર્શાવે છે. આ પક્ષીઓને આપણે કેટલીક વાર પાણીમાં ન્હાતાં જોઇએ છીએ. તે પોતાના આખા શરીર ઉપર પાણી નાખે છે, અને બધું અંગ ધૂએ છે. જો પક્ષીઓ પણ પોતાનાં પીછાં આવી રીતે સાફ કરે છે, તો આપણે કે જેને ઇશ્વરે બુદ્ધિ આપી છે તેણે તો શરીરની સ્વચ્છતા ઉપર વધારે ધ્યાન આપવું જોઇએ. શરીરની સ્વચ્છતા એટલે મોઢું, હાથ પગ વગેરે જે ભાગ બધાના જોવામાં આવે છે, તે માત્ર ચોખ્ખા રાખવા એમ નથી. શરીરના તમામ ભાગ

પુષ્કળ પાણી લઇને ધોવા એ જરૂરનું છે. આમ કરવાથી કેટલાંક દરદો અટકે છે, અને તેમ નહિ કરવાથી કેટલાંક વધે છે. આનો દાખલો ખસ બસ છે. આ દરદ ગંદા અને મેલા લોકોનું છે; અને એવા બીજા દરદનો દાખલો દાદર છે આપણા લોકોમાં એ દરદ કમર વગેરે ભાગમાં ઘણું કરીને વધારે જોવામાં આવે છે, તેનું કારણ એ છે કે એ ભાગ ઉપર મેલ રહેવાનો સંભવ ઘણો છે.

સ્વચ્છતાના સંબંધમાં એટલું કહેવું જોઇએ કે શરીરની તન્દુરસ્તીને વાસ્તે એકલું શરીર સાફ રાખવું બસ નથી, પણ જે ઘરમાં આપણે રહેતા હોઇએ તે પણ સાફ રાખવાં જોઇએ. ઘર સાફ રાખવામાં કેટલીક બાબતોપર વધારે ધ્યાન આપવાનું છે, અને તે એ છે કે ઘરમાં થતો કચરો કાઢવો અને તેમાં ખુણા ખાંચરા સાફ રાખવાનું ખાસ યાદ રાખવું જોઇએ. કારણ કે આવી જગોએ જાળાં બાઝવાનો તથા કચરો ભેગો થવાનો સંભવ ઘણો છે, અને કચરા વગેરેનો જમાવ થવાથી જીવજંતુ ભરાઈ રહે અને નુકસાન કરે, વળી ઘરમાં ભેજ ન

જોઇએ. ભેજ હોય તો તેમાંથી કચરો વગેરે ગંદવાડ ખસવો મુશ્કેલ છે, કારણકે તે તેમાં ચોંટી રહે છે. આવો ગંદવાડ નુકસાનકર્તા છે, એટલુંજ નહિ પણ ભેજ જાતે અતિ નુકસાનકારક છે, અને એવું માનવાને સાબિતી પુષ્કળ છે. આવી જગામાં રહેવાથી સંધિવા, ક્ષય, ઝાડો, વગેરે થાય છે.

શરીરના સુખને અર્થે આપણા પહેરવાના ઓઢવાનાં વસ્ત્રો પણ સાફ રાખવાં જોઇએ. એ સાફસૂફ ના રહે તો તેથી પણ નુકસાન થાય છે. એવું નુકસાન થતું અટકાવવાને શરીરની ચામડી ઉપરની બંડી, કુડતા, વગેરે ધોળાં લુગડાં પહેર્યાં હોય તો સારૂં, કારણ કે ધોળાં લુગડાંમાં મેલ તુરત જણાઇ આવે છે. કવીશ્વર દલપતરામે કહ્યું છે કે,

ચોખ્ખી ચીજો રાખવી, ચોખ્ખાં પહેરો ચીર;
ચોખ્ખાં ઘર ને ચોક પણ, ચોખ્ખે સુખી શરીર. ૧
મધપૂડો રૂડો રચે, માખી રાખી માપ;
ડાઘાડુઘી ન દેખીએ, ખરેખરી શુદ્ધ આપ. ૨
ચોખ્ખે ચિત્ત રાજી રહે, વળે શરીરનું વાન;
ચોખ્ખે સજ્જન ચારમાં, મળે મનુષ્યને માન. ૩



# કસરત વિષે

માણસનું શરીર જેવું હોય તેવું રાખવાને અને તેના કરતાં વધારે સારૂં કરવાને કસરતની ખરેખરી જરુર છે. કસરત એટલે શરીરના દરેક ભાગને જૂદી જૂદી જાતની હીલચાલ કરાવવી અને વાપરવું. આમ કરવાથી શરીરના તે ભાગમાં અને વળી થોડી વારે આખા શરીરમાં લોહીનું ફરવું ત્વરાથી ચાલે છે; એટલું જ નહિ પણ શરીરમાંથી નિરૂપયોગી પદાર્થો નીકળી જાય છે. શરીરના જે ભાગ વધારે વપરાય છે તેમાં લોહી વધારે જાય છે, એટલે પુષ્ટિકારક ભાગ વધારે જાય છે, તેથી તે ભાગ વધારે મજબૂત અને કૌવતવાન થાય છે. કસરતનો ફાયદો કેટલો છે તેની સમજુતીને વાસ્તે મારા મનમાં રમી રહેલો ભોળાનાથ નામે એક પરદેશીનો દાખલો છે, તે આપું છું. આ પરદેશી આગગાડી ઉપર મજુરનું કામ કરતો હતો. ત્યાં તેના માથાપર ગાંસડી પડવાથી તે પડી ગયો અને કમકૌવત થઇ ગયો, અને વળી તેમાં બીજા કારણોને લીધે ઘણો ઉમેરો થયો. આ દરદને લીધે તેનાથી કામકાજ બની ન શકવાથી તેનો

રોજગાર ગયો અને તેને લીધે પણ તેના દરદમાં વધારો થયો. જે પગના થાપામાં આ પ્રમાણે વાગેલુ હતું. તે પગે તે ચાલવાને શક્તિમાન નહિ હોવાથી તેવી સ્થિતિમાં બેસતો બેસતો રણછોડલાલ ડિસ્પેન્સરીમાં આવ્યો હતો. ત્યાં પ્રથમ તો તેને પેટ ભરીને ખોરાક મળવા લાગ્યો, અને તેની સાથે થાપાના સ્નાયુના લોચાપર ચંપી કરવાને મેં તેને ફરમાવ્યું; તેથી તે સવાર સાંજ નિયમિત વખતે એ રીતે કરવા લાગ્યો સ્નાયુને હાથવડે કસરત કરાવતો તેને લીધે એક બે મહિનાની અંદર તેના તે પગના થાપાના સ્નાયુ એટલા તો મજબુત થયા કે બીજા પગના થાપાની જોડે સરખાવતાં પ્રથમ મરી ગયેલા જેવા જે લાગતો તેનો બદલે તે પગના થાપામાં બીજાથી કંઇ ફેર છે એમ કહેવું કઠણ થઇ પડયું. આ ઉપરનો દાખલો કસરતથી શરીરના અમુક ભાગપર થતી અસરોનો ચિતાર ખુલાસાથી આપે છે. પણ એવા બીજા દાખલા આપણા જોવામાં ઘણા આવે છે. મારા જાણવામાં કેટલાક એવા છોકરા છે કે ને પહેલાં તો કમકૌવત અને માંદલા જેવા દેખાતા હતા; પરંતુ

તેમણે બે ત્રણ વરસ કસરત કરી ત્યારથી તેમની માંદગીના દિવસ કેટલેક દરજ્જે કમી થયા; એટલુંજ નહિ, પણ તેમનાં શરીર ફીકાં મટીને લાલાશ પામ્યાં. આ પ્રમાણે આપણે જનાવરમાં પણ જોઇએ છીએ. જે લોકોનું કામ સવારીમાં ફરવાનું છે તે લોકો પોતાના બળદ આદિકને પહેલાં કસરતે ચડાવે છે. આમ કરતાં જે બળદો બે ચાર ગાઉ નહિ જઇ શકે તે ૧૦—૧૨ અને તેથી વધારે ગાઉ જવાને શક્તિવાન થાય છે, અને વળી જન અથવા જનાવર જેનું શરીર કોઇપણ રીતે કસરતથી કસાએલું હોય છે, તે આફતભી વખતે થોડી મુદત કેટલીક રીતે સહનશક્તિ બતાવે છે, એટલુંજ નહિ પણ ઘણાંખરાં દરદોના પંજામાં નબળા આદમી જેટલાં આવી પડે છે, તેટલે દરજ્જે મજબુત આદમી આવી પડતા નથી. આ બધાં દૃષ્ટાંતો તો આપણે સાધારણ રીતે શરીરને લગતાં આપ્યાં. એજ પ્રમાણે કસરતથી આપણી ઇંદ્રિઓને પણ લાભ મળે છે.

કેટલાક વિદ્વાનો સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રમાંથી પોતાની આંખો વડે ઘણા વખત લગી જોયાં કરે છે; પણ

જેને આમ જોવાની ટેવ નથી તે થાકી જાય છે, અને તે બરાબર દેખી શકતા નથી. જે લોકો ગાયનના શોખી છે, એટલે જે લોકો પોતે ગાયનથી પરિચિત છે તે લોકો કેટલેક દૂર કાંઈ બોલતું સાંભળી શકે છે, અને કેટલાક ઝીણા સ્વરો પારખી શકે છે. આ બધું કસરતનું ફળ છે.

એમ ધારો કે આપણા મોઢા આગળ એક મહિનાનું નાનું બાળક સૂતેલું છે. તે ઉંઘે છે તે વખત શાંત પડી રહે છે; પણ જાગે છે કે તરત તે પોતાના હાથ પગ આમતેમ હલાવવા માંડે છે. જે બાળક જાગતું હોય છે તે વખતે આમ તેમ હાથ પગ હલાવતું નથી; તે નિર્માલ્ય છે. જેમ બાળક હાથ પગ હલાવે છે તેમ મજબૂત અને કૌવતવાળું થાય છે. એ આપણે બધા આપણા અનુભવથી જાણીએ છીએ. જે દિવસે કોઇ પણ કારણને લીધે જેટલું હરવા ફરવાની ટેવ હોય છે, તેટલું હરવાં ફરવાનું થતું નથી. તે દિવસે ભૂખ બરાબર લાગતી નથી, અને શરીર અને મન બન્ને ઉદાસ રહે છે. આનો દેખાવ

આપણે બાલ્યાવસ્થામાં દેખ્યાં કરીએ છીએ. બાળકને પેટે ચાલતાં આવડયું કે અહિંઆંથી ત્યાં દોડાદોડ કરે છે, જે વસ્તુ પાસે હોય છે તે પકડે છે, અને મોંમાં ઘાલે છે; અને તેને તેજ માફક ચાલતાં પણ આવડયાં કરે છે. આ પ્રમાણે બાળક આપણને આખો દિવસ ઉદ્યોગી માલૂમ પડે છે. એ બધાનો હેતુ એટલોજ છે કે તેમ કરી પોતાનું શરીર સાચવી રાખવું અને મોટા થવું. વાસ્તે આપણે બધાને આ પરથી શિખામણ મળે છે કે જો આપણે આપણું શરીર જેવું હોય તેવું સદા નિભાવવું હોય તો શરીરને સાધારણ કસરત આપવી, અને હોય તેના કરતાં વધારે મજબૂત કરવું હોય તો માફકસર કસરતની વિશેષ જરૂર છે.

કેટલાક લોકોની સમજ એવી છે કે બહાર ફરવા જવું, મગદળ, દંડ, બનેટી વગેરે ફેરવવા અથવા તો દડી, સાતેલીયું, લોનટેનીસ અથવા ક્રીકેટ રમવાં એજ કસરત છે. આ જુદી જુદી જાતની કસરતો છે એ વાત ખરી છે; પણ આમાંની ઘણી

કસરતો આપણા દેશી લોકોની સ્ત્રીઓ અમલમાં લાવી શકે તેવી નથી. કેટલીક સ્ત્રીઓ પૈસે સુખી હોવા છતાં બચરવાળ હોવાને લીધે આવી કસરતનો લાભ લેઇ શકે નહિ. આવી સ્ત્રીઓને વાસ્તે ઘરકામ એ બહુ સારી કસરત છે. આ કસરત કરવામાં અગાડીથી પૈસા ખરચવાની જરૂર નથી. ઘર છોડીને કે છોકરાંને એકલાં મેલી બહાર જવાની જરૂર નથી. ઘરકામરૂપી કસરત એવા પ્રકારની છે કે તેમાં શરીરના તમામ અવયવોને કસરત મળે છે. શરીરની સુખાકારી રાખવાને આ સારૂં સાધન, ભણેલ અને અભણ, ગરીબ અને તવંગર બધી સ્ત્રીઓ અમલમાં લાવી શકે તેવું છે. પણ આજકાલ રિવાજ સુધરવાને બદલે બગડતો જાય છે, અને પૈસે ટકે સુખી લોકોની સ્ત્રીઓ તો સુસ્ત અને ઘરકામ કરતાં શરમાતીઓ માલમ પડે છે. આમ કામને વિસારે નાખવાથી તેઓને જાતેજ દુઃખ વેઠવું પડે છે. તેઓ શરીરે નબળી થાય છેઅને નાના પ્રકારના વ્યાધિઓથી હેરાન થાય છે. આ અટકાવવાનો સુગમ રસ્તો એકજ છે અને તે ઘર-

કામ છે. અગાડીના વખતમાં ગૈરાંઓએ ઘરકામ રુપી કેટલીક કસરતોને તેમની ધારણા પ્રમાણે શિયાળાની મેથી એ નામ આપ્યું છે, એ તેમની આ શરીર-કસરત વિષેની સારી સારી સમજ બતાવે છે. ઇન્ડિયન મેડીકલ રેકર્ડમાં ઘરકામ રૂપી કસરત વિષે ઘણી પ્રશંસા કરી છે, તે હું વાંચનાર આગળ રજુ કરૂં છું. સુંદર ચહેરો અને જીવને આનંદમાં રાખવા તથા શરીરને જાગૃત, શોભાયમાન અને કાવતવાન રાખવાને ઘર-કામ—જેવાં કે વાશીદું વાળવું, ધુળ ખંખેરી નાખવી પથારીઓ કરવી, વાસણ માંજવાં—એ શરીરને સુખ-દાઇ—લાભકારી કસરતો છે, અને એના જેવી બીજી છે નહિ. ઘરકામરૂપી ઘરની અંદર થતી કસરત જોડે જો ખુલ્લી હવામાં નિયમિત કસરત કરવામાં આવે તો આવી એક વરસ લગી કરેલી કસરતથી સ્ત્રીઓને ચહેરો જેવો શોભાયમાન થશે તેવો શોભાયમાન ચહેરો કોઇપણ જાતનાં તેલ કે ભુકાઓ કરી શકનાર નથી. બહારની રમત ગમત કરતાં ઘરકામથી આટલો વધારે ફાયદો થાય છે એનું કારણ એ છે કે ઘરકામ રૂપી કસરતથી થતો ફાયદો તરત દેખાઇ આવે છે, અને

તેથી તે જીવને આનંદ આપે છે. ઘરકામમાં ગુંથાયાથી બૈરાં જીંદગી સારી રીતે ભોગવી, સુખચેનમાં દિવસ નિર્ગમન કરે છે.

આપણે શરૂઆતમાં કહ્યું કે જો આપણી નજર આગળ નાના બાળકને જાગતું સૂવાડીએ તો તે પોતાના હાથ પગ આમતેમ હલાવે છે, અને આપણા મનને ઉપદેશ કરે છે કે બાળકને તેમ મોટાને કસરતની જરૂર છે. નાનું બાળક આમ તેમ પછાડા માર્યાં કરે છે. અને તેને લીધે તે જલદી થાકે છે, અને વારંવાર ઉંઘે છે; પાછું જરા જાગે છે. એટલે કે જેમ કસરત વધારે તેમ આરામ પણ વધારે જોઇએ છીએ. આ વાત ખરી છે કે કેમ તે વિષે આપણે જરા વિચાર કરીશું તો યુવાવસ્થામાં પણ સાધારણ રીતે તે દેખાઈ આવશે. એવું કહીએ તો ચાલે કે જુવાન પુરુષો અને સ્ત્રીઓ કામકાજમાં વધારે ગુંથાએલાં હોય છે, તેથી તેમને ઉંઘને વાસ્તે વિચાર કરવા બેસવું પડતું નથી. સૂતાં કે ઉંઘ્યાં, આ પ્રમાણે ચાલે છે. પણ આથી ઉલટું આપણે વૃદ્ધ માણસો તરફ જોઇએ; કારણ કે તેમનો દિવસ વાતોમાં અથવા ભજન કીર્ત-

નમાં જાય છે, તેથી તેમના શરીરને કસરત મળતી નથી. તે કારણથી તેઓ આમ તેમ તરફડીયાં મારી રાત કાઢે છે. પણ જે વૃદ્ધોને કાં તો ગરીબાઇને લીધે અથવા બીજા કારણથી કામકાજ કરવાની જરૂર પડે છે, તેમની રાત આમ તરફડીયાં મારવામાં જતી નથી. આ બધા ઉપરથી એક વાત સાબીત થાય છે કે જે માણસો કામકાજમાં ગુંથાએલાં રહે છે તેને આરામ સારો મળતો નથી. વળી આપણે એમ પણ કહી ગયા કે બાળક થોડી વાર રમે છે પછી થાકે છે એટલે સૂએ છે, અને સૂઇને જાગ્યું કે પાછું રમવારૂપી કસરતને વાસ્તે તૈયાર થાય છે. આ વાત જો ખરી છે તો આરામની જરૂર છે, અને આરામનું એક રૂપ નિદ્રા છે. આ નિદ્રા માણસના શરીરને બહુ ઉપયોગી છે, એવું બધા લોકો સારી પેઠે સમજે છે; કારણ કે કોઇ આદમી બિમારીના પંજામાં આવી પડે છે, ત્યારે તેને વિષે લોકોને કહેતાં સાંભળીએ છીએ કે, આને બે ચાર રાત્રિથી નિદ્રા નથી. એવી વખતે તેમના મનમાં તેના સારા થવા વિષે આશા થોડી રહે છે, અને એમ

કરતાં માંદા આદમીને ઉંઘ આવી તો તેના પર મંદ-વાડનું ઝાઝું જોર ચાલવાનું નથી એમ કહે છે. વળી આપણા મનની શાંતિને વાસ્તે પણ ઉંઘની કેટલી જરૂર છે, તે વિષે પણ આપણને જાતિ અનુભવ હોય છે, અને તે યાદ લાવતાં માલૂમ પડશે કે જે વખતે દૈવકોપથી કોઇ દેવલોક પામે છે, તે વખતે આપણને આ સંકટમાંથી મુક્ત કરનાર નિદ્રા છે; એટલુંજ નહિ પણ દિવસ નાંના પ્રકારના વિચાર-થી મન આકૂળવ્યાકૂળ થાય છે, તે રાત્રે નિદ્રા-માં શાંત થાય છે. નિદ્રામાં માણસને જેવો આ-રામ મળે છે, તેવો બીજા કશામાં મળતો નથી; જેમ શરીરને કસરતની જરૂર છે, તેમ આરામની પણ જરૂર છે. શરીરને કસરત કરતાં ઓછો આરામ મળે તો નુકસાન પહોંચે. આના દાખલા માણસો તેમ જના-વરોમાં પુષ્કળ જોવામાં આવે છે. આપણા અમદાવા-દના સ્ટેશનપર ભાડે ફરતી ઘણીખરી ઘોડા તથા બ-ળદની ગાડીઓ ઉપરના લખાણનો ખરો ચિતાર છે. આ જનાવરોને રાત કે દહાડામાં કાંઇ ફેર સમજવાનો

નથી. જે ઘડી જરૂર પડે તે ઘડી તેમને ગાડીમાં જોડે. અને તેજ ઘડીએ તે બિચારૂં જાનવર છુટયુ હોય તોએ શું થયું ? વળી ગાડી ભાડે ફરનારને ખુશ કરવાને માટે પણ તે બળદ અથવા ઘોડાને એકે સાસે હાંકવો પડે છે, આનું શું પરિણામ થાય છે ? તેમને ઘાસ દાણો બરોબર મળે છે તોએ તે તૂટી જાય છે. થોડા વખતમાં તૂટી જઈ ભાડુતીના કામને પણ નાલાયક થાય છે. આંથી વધારે સ્પષ્ટ દાખલો મુંબાઇની સડકપર ફરનારી ટ્રામવેની ગાડીઓના ઘોડા છે. આ ઘોડાની ચાકરી અને સંભાળ ઘાસ દાણા વગેરેથી સારી રીતે લીધાંમાં આવે છે, પણ તેમની પાસે સખ્ત કામ લીધામાં આવે છે તેથી તેઓ તૂટી જાય છે. એ પરથી સ્પષ્ટ દેખાય છે કે એમને આરામ બરાબર મળતો નથી આ ઘોડા ભારે કિંમતના હોય છે અને આ પ્રમાણે તેમની જાત તૂટી જાય તો હલકાની તૂટે તેમાં નવાઈ શી?

આવા દાખલા માણસોમાં પુષ્કળ બને છે, પણ માણસમાં તો તે તેમના લોભનું ફળ છે. "તૃષ્ણાથી તરસ્યા સદા ધનથી નહિ ધરાય" એવા લોકોની

સંખ્યા જુવાનીઆમાં વધારે હોય છે. વચલા વર્ગના છોકરા પોતાની સ્થિતિ અને પોતાનો સંસાર સાધારણ રીતે પ્રતિષ્ઠિતપણે રહી નભાવવાના હેતુથી મુંબાઇ વગેરે સ્થળોની પાઠશાળાઓમાં અભ્યાસને અર્થે જાય છે. ત્યાં કેટલાક રાત ને દિવસ મંડયા રહી, પોતાનાં શરીર નાકૌવત કરી, કોઇ ઇલકાબ લઇ ઘેર આવે છે. આ પ્રમાણે થયા. પછી તેઓ સારો આબરૂદાર હોદ્દો મેળવવાને કેટલીક પરીક્ષાઓ ફરીથી પાસ કરે છે, અને ભારે બોજાની નોકરીમાં પડે છે, તેથી તેમના તુટેલા શરીરપર નવો પડતો બોજો ઉઘાડી રીતે નુકસાન કરે છે. આવા નુકસાનના પંજામાં આવી પડેલાઓના દાખલામાં મુંબઇની યુનિવર્સિટી-માં પાસ થયેલા ગ્રાજ્યુએટો સરાસરીએ વધારે જોવા-માં આવે છે, ત ઉપરની વાત સાબીત કરે છે.

જેમ વધારે કામથી શરીરને નુકસાન થાય છે તેમ આળસથી પણ થાય છે. એને વાસ્તે પણ આ-પણે બહુ આઘા જવું પડે એમ નથી. આપણને ગામાને મોટા શહેરમાંના શેઠીઆઓનાં જનાવરો વિષે

ખબર છે. તેમને પુષ્કળ ખાવાનું મળે છે પણ તેના પ્રમાણમાં કામકાજ હેાતું નથી. તેથી એવું પરિણામ થાય છે કે તેઓ શરીરે દેખીતા વધે જાય છે, પરંતુ તેઓ પેાતાનાં શરીરને પણ ઉંચકવાને શક્તિવાન હેાતા નથી. પછી દશ પંદર ગાઉ ગાડી તેા શી રીતે લઇ જઇ શકે ? આ પ્રમાણે તેમને હરકેાઇ કામમાં લેવાનું અશક્ય થઇ પડે છે એટલુંજ નહિ પણ ઉલટા ઉપાડવાના થઇ પડે છે. આજ પ્રમાણે આપણે જોઇએ છીએ કે જે લેાકેાને બેઠાં બેઠાં ખાવાની ટેવ પડી જાય છે, તેઓનેા જઠરાગ્નિ મંદ થઇ જાય છે. તેમને ઝાઝું ચાલવું પડે છે ત્યારે માથે મહાસંકટ આવી પડેલું લાગે છે. માટે કહેવાનું એ છે કે માફકસર કસરત કરવી અને માફકસર આરામ લેવેા. હરકેાઇ બાબતમાં એજ નિયમ રાખવેા. વધારે કસરત કરી થેાડેા આરામ લેવાથી અથવા થેાડી કસરત કરી વિશેષ આરામ લેવાથી શરીરને નુકસાન પહેાંચે છે. તેથી "अति सर्वत्र वर्जयेत्" એ કહેવત-હરકેાઇ કામમાં તથા હરકેાઇ પ્રસંગે યાદ રાખી વર્તવાથી લાભ થશે.

---

# ચોગાન અને આંગણાં

આપણા બધા લોકોની સાધારણ સમજ છે કે જેમ ઘરને આંગણું મોટું તેમ સારૂં. આવો સમજ હોવાનાં ઘણાં કારણો છે. (૧) સૂર્યનો પ્રકાશ તથા તાપ ત્યાં પડવાથી પાણીછાણી કાંઇ ઢોળાયું હોય તે સૂકાઇ જાય અને ભેજ થતો અટકે. ( ૨ ) સૂર્યનો પ્રકાશ ત્યાં પડે તેથી ગંદકી થાય તે દેખાઇ આવે અને તેનાપર સૂર્યનાં કિરણો પડવાથી ગંદકી અને બદબોને વેરી નાંખે અને તેની નુકસાન કરવાની શક્તિનો નાશ કરે, અથવા તો તે કમી કરે. (૩) ટાણે-ટચકે તે જગો બેસવા ઉઠવાને કામ આવે. ( ૪ ) દાણોદુણી સૂકવવા કરવામાં ઉપયોગી થાય. આવી જાતના નાના પ્રકારના પણ જરૂરીઆત કારણોને લીધે આદમીની સાધારણ ઇચ્છા સારા આંગણાવાળું ઘર વેચાતું લેવાની અથવા બને તો તેવે ઠેકાણે બાંધવાની થાય છે. આમ જો આંગણાં અથવા ચોગાનની મહેલ્લામાં અને શેરીઓમાં જરૂર છે તો એમ ધારવું અયોગ્ય નથી કે ગામડાં, બંદરો અને મોટાં

શહેરોમાં વસ્તી વધારે હોય છે તેથી તેમને પણ ખુલ્લી જગાઓની જરૂર છે; એટલુંજ નહિ પણ જેમ જેમ વસ્તી વધારે તેમ ચોગાન, ખુલ્લી જગાઓ, આંગણાં વગેરેની જરૂર વધારે છે; કારણ કે વસ્તીની જોડે ગંદકી થવાનો સંભવ છે. વાસ્તે સૂર્યનો પ્રકાશ, તાપ, પવન વગેરે આવવાનાં સાધનો વધારે જોઇએ અને તેમાંનું એક સાધન ખુલ્લી જગા, ચોગાન વગેરે છે.

ઉપરના લખાણથી થોડે દરજ્જે સમજવામાં આવે છે કે ખુલ્લી જગાની જરૂર છે, અને તેની જરૂરીઆત બતાવવાથી ખુલી જગાપોથી શી રીતે લાભ થાય છે તે સૂચના રૂપે સહજ બતાવવામાં આવ્યું છે, પણ હવે તે જરા સારી રીતે મનાવવા વિચાર છે.

નીચે લખેલાં કારણોને લીધે ખુલ્લી જગાઓની જરૂર છે. (અ) હવા ચોખ્ખી થવાને વાસ્તે. (બ) જમીન અને ભોંયતળીયામાંથી ભેજ સૂર્યના કિરણો વડે સુકવવાને વાસ્તે. (ક) ખુલ્લી જગા હોવાથી લોકોની નજરે ગંદવાડ પડે અને તેથી તે મેલ ખસેડવામાં આવે જેથી તે ગંધાઇ ઉડતો અટકે અને

તેથી રેાગ ઉત્પન્ન થતેા બંધ પડે. (૩) લેાકોને બેસ-
વાને તથા જરા હરવા ફરવાને દિવસે સૂર્યપ્રકાશ-
વાળી અને રાત્રે ચંદ્રપ્રકાશવાળી ખુલ્લી જગા મળે.
(૪) મહેલ્લાનાં છેાકરાંને રમવાને વાસ્તે ખુલ્લી જગા
મળે કે જેમાં તેઓ રમી ખુલ્લી હવા તથા કસરતનેા
લાભ લેઈ તંદુરસ્ત રહી મેાટાં આદમી થઇ શકે.

(અ) હવા ચેાક્ખી રાખવાને તથા મેળવવાને
આંગણા અથવા તેા ચેાગાનની જરૂર છે. આ વાત
કાંઈ નવી કહેવામાં આવતી નથી; પણ આમ આ-
ગણાં અથવા છૂટક જગાઓ રાખવાથી હવા સારી
રીતે આવ જા કરી શકે છે, એ આપણને આપણા
અનુભવથી માલૂમ છે. જે મહેલ્લા અને શેરીઓમાં
આવી જગાઓ છે ત્યાં પવન વાતેા આપણને આપણા
શરીર દ્વારાએ માલૂમ પડે છે. જ્યાં આવી
જગાઓ નથી ત્યાં આવી પવનની લહેરેા આવી
શકિત નથી, અને તેથી આપણને તે લાગતેા નથી.
તે જગામાં માણસેાના શ્વાસેાચ્છ્વાસ લેવાને લીધે,
અથવા બગડી જઇ ગંધાઇ ઉઠે એવી વસ્તુઓને

લીધે હવામાં જે બગાડ થાય છે તે દૂર થઇ શકતો નથી, અને તેથી હવા બગડેલી રહેવાને લીધે થતાં પરિણામો જેવાં કે ક્ષયરોગ, પિત્તરોગ, જઠરાગ્નિ વગેરે મંદ થવાને લીધે થતા રોગો વગેરે માલૂમ પડે છે. તેવે ઠેકાણે રહેનાર લોકો સારા બાંધાના હોવાને લીધે કદાચ આવા ઉપર બતાવેલા અમુક રોગોમાંથી બચે છે પણ તેમનાં શરીર અતિશય નબળાં થાય છે, અને તેથી તેઓ ચાલતા રોગોના સપાટામાં સપાટાબંધ આવી પડે છે.

મિ. એડવીક તા. ૧૫ સપ્ટેમ્બર સન ૧૮૮૮ ના બ્રીટીશ મેડીકલ જર્નલમાં કહે છે કે, ગ્લાસગોમાં એવું સાફ માલૂમ પડયું છે કે જે કુટુંબોમાં એક ઓરડીમાં પોતાનો સમાસ કરી રહે છે તેમનામાં મોતની સંખ્યા જે કુટુંબો બે ઓરડીમાં રહે છે તેના કરતાં વધારે હોય છે, અને જે લોકો બે ઓરડીમાં પોતાનો સમાસ કરી રહે છે તેમનામાં ત્રણ ઓરડીમાં સમાસ કરી રહેનારા કરતાં વધારે હોય છે. ટૂંકામાં સારાંશ એ છે કે જેમ ખુલ્લી હવા વધારે તેમ દર હજારે મોતની સંખ્યા ઓછી. આ વાત સમજવા અને યાદ રાખવા લાયક

છે કે જે લોકો ઓછા ભાડા ખાતર ( ભાડું વધારે આપવાની શાકત છતાં ) ઓછી જગા રાખી સંકડાશ વેઠે છે, તેઓ જે લોકો વધારે ભાડું આપી વધારે જગા ભાડે રાખે છે તેમના કરતાં પોતાની જીંદગીને વધારે જોખમમાં નાખે છે. વળી આ વાત જે લોકો વધારે દામ આપી સાંકડા ખીચોખીચ વસ્તીવાળા મહેલ્લોમાં ઘર વેચાતાં લે છે તેમને વિચારવા જેવી છે. એટલુંજ નહિ પણ નવા ઘર ખીચોખીચ વસ્તીમાં બંધાવનારે પણ મનન કરવી જોઇએ.

(બ) ખુલ્લી જગાઓ અથવા આંગણાં, શેરી-ઓમાં અથવા પોળોમાં રહેવાનો બીજો લાભ એ છે કે, ત્યાં સૂર્યનો પ્રકાશ અને તડકો સારી રીતે આવી શકે છે, એટલુજ નહિ પણ ત્યાં તે વધારે રહે છે અને તેથી ત્યાં અગાડી પાણી વગેરેથી જમીનમાં થતા ભેજ સૂર્યનાં કિરણો સોશી લે છે. તેથી ભેજને લીધે થતાં દરદો જેવાં કે તાવ, મરડો, અતિ-સાર, વગેરે બંધ થાય છે, અથવા તો ત્યાં બહુ વાસ કરી રહી શકતાં નથી. વળી દુર્ગંધ પેદા કર-નાર પદાર્થો ત્યાં ઝટ નજરે પડે છે એટલે ખસેડવામાં

આવે છે, અને તેમ છતાં કદી જરા પડી રહે તો તેમાંથી નીકળતી બદબોને સૂર્યનો તાપ વિખેરી નાંખી તેમાંથી હાનિકારક પદાર્થોનો નાશ કરે છે. વળી તાપ અને પ્રકાશ ત્યાં હોવાને લીધે નાના પ્રકારના જીવ-જંતુ ત્યાં વાસ કરી માણસને નુકસાન રૂપ થઈ પડતાં પણ અટકે છે. વળી સૂર્યના પ્રકાશથી ત્યાં રહેનાર લોકોના શરીરમાં ફરતા લોહી પર પણ બહુ લાભકારી અસર થાય છે. આ વાત ખરી છે. એની સાબિતીમાં નીચેનું દૃષ્ટાંત બસ થશે. આપણા બધાના જાણવામાં છે કે બાજરી અથવા તો જુવારના જે છોડવા ખેતરમાં આવી રહેલા ઝાડ તળે હોય છે તે દેખીતા ફીકા હોય છે. ઊંચાઇ અને કૌવતમાં પણ કમ હોય છે, અને તેમના પર દાણા પણ ઝાઝા આવતા નથી; અને જે આવે છે તે ઝીણા અને પોચા હોય છે. આ વાત શું બતાવે છે ? જેમ વન-સ્પતિને તન્દુરસ્ત રહેવાને અને તેના પર પાકતું અનાજ સારૂં થવાને સૂર્યના પ્રકાશની જરૂર છે તેમ માણસને પણ છે. આના સંબંધમાં વાંચનારનું લક્ષ

નીચે બતાવેલા બે ત્રણ દાખલાપર ખેંચવા માગું છું. હોરીઓ જે ખરીધણી ઘરમાં રહે છે અને જેમને સૂર્યના પ્રકાશથી લોહી પર થતી સારી અસરનો લાભ ઘણો ઓછો મળે છે, તે લોકોમાં લોહીની ફીકાશથી થતા શારીરિક ફેરફાર બહુ જોવામાં આવે છે. હોરીઓમાં બતાવેલા ફેરફારના જેવાજ ફેરફાર થોડી મુદતમાં અને બહુ જોશથી પેદા થયેલા અને શરીરને પાયમાલ કરી નાંખનાર આપણા હિંદુઓનાં બૈરાંમાં સુવાવડના સંબંધમાં જોવામાં આવે છે. આપણા લોકોમાં સુવાવડ એ એક મોટી ઘાત છે, એવું ગણવાનું મુખ્ય કારણ પણ શરીરમાં થતો આ ફેરફાર છે. ખરાબ હવા, સુવાવડીના ઓરડીમાં ડટણ જાજરૂ વગેરે હોવાને લીધે થતી બદબો, ગંધાતાં જૂનાં અગાડી સુવાવડોમાં વપરાયલાં ગોદડાં અને ખાટલા, તથા સૂર્યનો પ્રકાશ, કોઈ પણ પ્રયત્ને ન પેશી શકે એવી ડાટાડૂટીથી તૈયાર કરેલી ઓરડી, એ સુવાવડીને રોગી બનાવે છે. અંધારી આવી ઓરડીની હવા તરતજ જન્મેલા બાળકપર

પોતાની માઠી ને હાનિકારક અસર ઝટ દાખવે છે. મુંબાઈ, કલકત્તા વગેરે શહેરોના હેલ્થ ઓફીસરોના રીપોર્ટો આ બાબતોને પોતાના દફતરી પુરાવાથી સાબીત કરી આપે છે.

(ક) ચોગાન અથવા આંગણાં હોય તો ત્યાં સૂર્યનો પ્રકાશ પડવાથી ખુણેખાચરે પડેલી તમામ વસ્તુઓ નજરે પડે છે, અને નજરે પડે તો જ માણસ ઘણું કરીને દુર્ગંધવાળી યાનો ગંધાઇ ઉઠે એવી વસ્તુઓને તરત ત્યાંથી દૂર કરે છે, એટલે તેથી થતું નુકસાન અટકે છે. આ વાત ઉપર બતાવવામાં આવી છે, પણ આ ખુલ્લી જગ્યાઓના સંબંધમાં એક વાત કહેવી જરૂરની છે. તે એ છે કે, જો આવી જગ્યાઓ પૂર્વ પશ્ચિમ આવી હોય તો સૂર્યનો પ્રકાશ બહુ સારી રીતે તે જગ્યા ચોખ્ખી રાખવામાં અને ત્યાંની બદબો દૂર કરવામાં મદદરૂપ થઇ પડે; પણ તેવી ન હોય તો ઉત્તર દક્ષિણ કાંઇ ખોટી નહિ. કેટલીક પોળોમાં ઊંચાં મકાન બે બાજુ આવવાથી જરા ખુલ્લી જગા હોવા છતાં પણ સૂર્યનાં કિરણો

પોળોની ભોંય સુધી પહોંચી શકતાં નથી, અને પહોંચે છે તો બેચાર કલાક રહી શકતાં નથી. આ પરથી એક વાત સમજવામાં આવે છે, અને તે એ છે કે સાંકડા મહેલ્લામાં ઊંચાં મકાન બાંધવાં એ મકાનવાળાને એકલાને નહિ, પણ તેના આડોશીપાડોશીને પણ નુકશાનકારક છે. વાસ્તે મહેલ્લાની મગતાશ પ્રમાણે ઘરની ઊંચાઈ રાખવી.

(૬) લોકોને પોળો યા મહેલ્લામાં સારાં મોટાં આંગણાં હોય તો નવરાશની વખતે બેસવા ઉઠવાને ચોખ્ખી હવાવાળી અને દિવસે સૂર્યપ્રકાશવાળી તથા રાત્રે ચંદ્રપ્રકાશવાળી જગ્યા મળે. આવાં આંગણાંઓનો લાભ જે મહેલ્લામાં હોય તે તેમને સારો છે, એ વાત આપણા બધાના થોડે ઘણે દરજ્જે જાણવામાં છે. જ્યાં ધંધાદારી લોકોની વસ્તી હોય છે ત્યાં આ લોકો નવરાશની વખતે બેશી પોતાનો નવરાશનો વખત વાતચીત કરી મનને આનંદ પમાડવામાં અથવા તો હુક્કો પાન–વગેરે પી–ખાઇ પોતાની સમજ પ્રમાણે શારીરિક સુખ માણવામાં ગાળે છે, અને આમ કરવામાં ખુલ્લી હવામાં

બેસે છે તેથી તેમને સ્વાભાવિક રીતે ખુલ્લી ચોખ્ખી હવાનો લાભ મળે જાય છે. આવી જગ્યાઓથી થતા લાભની જરૂર આ લોકોને તો છેજ, પણ તે કરતાં વધારે બૈરાંઓને અને તેમનાં નાની ઉંમરનાં બાળકોને છે. કારણ કે આ લોકો બહાર ફરવા હરવાને ઘણું કરીને જઇ શકતાં નથી. કેટલાક ધંધાદારી પોતાનું કામ પોતાના ધંધા પ્રમાણે એકાદ ઠેકાણે બેસી અથવા વરાળયંત્રથી ચાલતા મોટા કારખાનાની બગડેલી હવામાં ભરપૂર ઓરડામાં કરે છે. બીજી જાતના ધંધાદારીઓ જેવા કે મોચી ગંધાતી હવામાં બેસીને કામ કરે છે તે, અને તેવા અથવા તો બીજી જાતના ધંધાવાળાઓને આવી થોડી ઘણી ચોખ્ખી હવા, સૂર્યનો પ્રકાશ અને તેજ આપનાર જગાઓની ઘણી જરૂર છે. તમામ જાતના ધંધાદારી જેવા કે મોચી, દરજી, વણકર, લુહાર, કડીઆ વગેરેને આવી હવાની જરૂર છે; તેમ બૈરાંઓને પણ છે. પણ તે બંને કરતાં પણ ખાસ વધારે જરૂર છોકરાંઓને છે; કારણ કે તેમને

તો પોતાના શરીરને ખુલ્લી હવા આપી, સારો ખોરાક વગેરે ખાઇ મોટા થવાનું છે અને પોતાના શરીરને તંદુરસ્ત રાખી પુખ્તતાને પમાડવાનું છે. આવી ચોખ્ખી હવાનો લાભ ન મળવાથી કેટલાંક દરદોનાં મૂળ બાલ્યાવસ્થામાં નખાય છે તે વાંચનારના જાણવામાં હશે.

(ઇ) ચોગાન, આંગણું વગેરેની જરૂર ત્યાં રહેનાર વસ્તીને પણ ઘણી છે. બાળકને રમવાને વાસ્તે ખુલ્લી જગા હોય તો સારૂં; કારણ કે ખુલ્લી જગા હોય ત્યારેજ તેમને રમવાનું ફાવે. એટલુંજ નહિ પણ ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે ખુલ્લી જગા હોય ત્યાંજ સારી હવા તથા સૂર્ય પ્રકાશ વગેરે પણ હોય; તેથી તેમને કસરત વખતે જોઇતી ખુલ્લી હવા, પ્રકાશ વગેરે મળવાથી તેમના ઉગત્તા શરીરને વૃદ્ધિ પામવામાં જોઇતી જરૂરીઆતની અને વગર પૈસે મળતી હવા મળી આવે. આ બાલ્યાવસ્થાની જે રમતો છે તે એવી છે કે તેની અંદર શરીરના તમામ અવયવોને પુરતી કસરત મળે, અને આવી કસરતો આપણા લોકોનાં છોકરાંઓના જાણવામાં અને રમવામાં છે.

આમાંની એકે રમત જેવી કે સાંતેલીાયું, ઘંટીખોલડંડો, ગીલ્લીદંડો, એરંડો, ખોખ્ખું, સારી છુટી જગા વગર રમી શકાય એમ નથી. આ રમતો સારી છે અને એવી છે કે તે બાલ્યાવસ્થાનેજ રૂચે. આવી રમતોની બાલ્યાવસ્થાને જરૂર છે; કારણ કે જો બાળક શરીરને ચંચળ રાખે અવી કસરત ન કરે તો એમનાં કુમળાં શરીરનાં પિંડો, અવયવો વગેરે ખીલી પુખ્તતાને પામે નહિ. આ વાત ખરી છે, એની સાબિતીમાં આપણા લોકોમાંના ગર્ભશ્રીમંતોનાં બાળકો છે. આ બાળકોને રખે જરા તાપમાં ફરવા અથવા ફેરવવા લેઇ જવાથી લુખ લાગી જાય, અથવા ઠંડીમાં ફરવાથી શરદી થઇ જાય, અથવા તો રંગ તેમને ચાલવા દેવામાં આવે તો તે બિચારાં થાકી જાય, વગેરે નાના પ્રકારનાં નજીવાં અને તુચ્છ કારણોથી મહેલ્લામાં છુટાં ફરવા દેવામાં અને બીજાં છોકરાંઓની જોડે રમવા દેવામાં આવતાં નથી. આનું પરિણામ એ થાય છે કે આવાં છોકરાં શરીરે નબળાં થાય છે, અને તેને લીધે ચાલતા રોગોના હુમલા તેમના પર

ઝટ થાય છે. એટલે તેઓની દશા મૂળ તો વાઘરી અને તેમાં લુટાયા એવી થાય છે. આવા છોકરાં શરીરે નિર્બળ હોવાથી અભ્યાસ વગેરે પણ સારો કરી શકતાં નથી, અને તેમ છતાં મારામારી કરી કર્યો તો કેટલાક દુષ્ટ રોગોના ભક્ષ થઇ પડે છે. આના દાખલા આપણા ગ્રેજ્યુએટોમાં પુષ્કળ જોવામાં આવે છે આવા દાખલા યૂરોપીઅન ગ્રેજ્યુએટોમાં થોડા છે; કારણકે તેઓ મન જોડે શરીરને પણ કસરત આપે છે. આપણા લોકો શરીરને કોરાણે નાખી ફક્ત મનનેજ કસરત આપે છે. આનું ફળ એ થાય છે કે તેઓને પોતાની ભૂલની શિક્ષા તરીકે પોતાના આખા શરીરનું બળીદાન આપવું પડે છે. પ્રો. લૉક કહે છે કે, "સારા શરીર વિના મન સારૂં થઇ શકે નહિ"

